

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.07.2025 09:41:58
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdaeca445161d577956820957ac54f5cd074d81181530432479

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Кузьменко О.А.

ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта*

форма обучения: очная

язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 07	<i>Н-1 Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика;</i> <i>Н-2 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования;</i> <i>Н-3 Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности;</i> <i>Н-4 Применение инструментов бережливого производства в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью;</i> <i>Н-5 Определение моделей внедрения бережливого производства;</i> <i>Н-6 Применение методов мотивации персонала.</i>	<i>У-1 Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</i> <i>У-2 Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;</i> <i>У-3 Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;</i> <i>У-4 Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</i> <i>У-5 Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</i> <i>У-6 Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.</i>	<i>3-1 Принципы и концепцию бережливого производства;</i> <i>3-2 Основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);</i> <i>3-3 Методы выявления, анализа и решения проблем производства;</i> <i>3-4 Инструменты бережливого производства;</i> <i>3-5 Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;</i> <i>3-6 Виды потерь и методы их устранения;</i> <i>3-7 Современные технологии повышения производительности труда;</i> <i>3-9 Технологии внедрения улучшений производственного процесса;</i> <i>3-10 Систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.</i>

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:		

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		5 семестр
Учебные занятия (всего):	56	56
Урок		
Лекция	32	32
Практическое занятие (Семинар)		
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	24	24
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	14	14
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (пятый)							
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация.			12		12		6
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства			4		4		2
	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).				4		

	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования).						2
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.			4		4		2
	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 Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.				4		
	Самостоятельная работа обучающихся. Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика.						2
Тема 1.3. Методы решения проблем			4		4		2
	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.		6				
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).				4		
	Самостоятельная работа обучающихся. Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем»,						2

	«дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты).						
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности.			18		12		8
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства.			6		4		2
	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-юке), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).		6				
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.				4		
	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.						2
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства.			6		4		2
	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.		6				
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.				4		
	Самостоятельная работа обучающихся. Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.						2

Тема 2.3. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала			6		4		4
	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.		6				
2	в том числе практические занятия:						
	№6 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.				4		
	Самостоятельная работа обучающихся. Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала						2
	Защита проектов: Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике						2
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		1 ак.час –дифференцированный зачет					
Всего			32		24		14

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта 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: 02.04.2025).

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: 02.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1815955> (дата обращения: 02.04.2025)

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--80aabcdcpejeebhqo2afglbd3b9w.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.

Приложение № 1 к рабочей
программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
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 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. Основные понятия и методология бережливого производства	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	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, выполнения самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №2, выполнения самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.3. Методы решения проблем	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №3, выполнения

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			самостоятельной работы 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		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения проекта. 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Дифференцированный зачет, 5 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 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 дифференцированному зачету

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.

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.

Вопросы к дифференцированному зачёту

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.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Толстогузов С.Н.

ПРИНЦИПЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

форма обучения: очная

язык реализации: *русский*

Тюмень, 2025

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	• владения понятийно-категориальным аппаратом естественных наук; • работы с научной информацией	• отличать научное знание от квазинаучного, критично воспринимать информацию; • осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации по научно-информационным системам	• основные научные открытия, факты и фундаментальные законы, которые лежат в основе современной системы естественных наук; • основные направления развития естественных наук

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:		
Учебные занятия (всего):	56	56
Урок		
Лекция	32	32
Практическое занятие (Семинар)		
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	24	24
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	14	14
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (пятый)							
Модуль 1			32				
Лекционный блок			32				
Тема 1.1. Введение в дисциплину			2				
	Содержание						
1	Введение в дисциплину		2				
Тема 1.2. Моделирование мира, от простого к сложному			4				
Содержание							
1	Моделирование мира, от простого к сложному		4				
Тема 1.3. Новая физика			4				
	Содержание						
1	Новая физика		4				
Тема 1.4. Химический уровень организации материи			4				
	Содержание						
1	Химический уровень организации материи		4				
Тема 1.5. Химические основы живого			4				
	Содержание						
1	Химические основы живого		4				
Тема 1.6. Жизнь как особая форма материи			4				
	Содержание						
1	Жизнь как особая форма материи		4				
Тема 1.7. Человек как объект естественнонаучного познания			4				
	Содержание						
1	Человек как объект естественнонаучного познания		4				
Тема 1.8. Окружающая среда и человек			4				
	Содержание						
1	Окружающая среда и человек		4				
Тема 1.9. Экосистемные услуги			2				
	Содержание						
1	Экосистемные услуги		2				
Модуль 2					12		8
Мастерская «Основы трехмерного проектирования: от простых объектов к							8

<i>созданию сборочных конструкций и анимации»</i>						
Тема 2.1. Знакомство с системой Компас 3D				2		
	Содержание					
1	Знакомство с системой Компас 3D					
	В том числе практические занятия:					
2	Знакомство с системой Компас 3D			2		
Тема 2.1. Объект исследования				2		
1	Содержание					
	Объект исследования					
2	В том числе практические занятия:					
	Объект исследования			2		
Тема 2.3. Проектирование двумерных объектов				2		2
1	Содержание					
	Проектирование двумерных объектов					2
2	В том числе практические занятия:					
	Проектирование двумерных объектов			2		
Тема 2.4. Введение в создание трехмерных объектов.				2		2
	Содержание					
1	Введение в создание трехмерных объектов					2
	В том числе практические занятия:					
2	Введение в создание трехмерных объектов			2		
Тема 2.5. Создание трехмерных объектов				2		2
	Содержание					
1	Создание трехмерных объектов					2
	В том числе практические занятия:					
2	Создание трехмерных объектов			2		
Тема 2.6. Создание трехмерных и сложных объектов				2		2
	Содержание					
1	Создание трехмерных и сложных объектов					2
	В том числе практические занятия:					
2	Создание трехмерных и сложных объектов			2		
Модуль 3				12		
Мастерская «Нанотехнологии»				12		6
Тема 3.1 Наноматериалы и нанотехнологии: основные понятия и термины				2		
	Содержание					
1	Наноматериалы и нанотехнологии: основные понятия и термины					
2	В том числе практические занятия:			2		
	№7 Наноматериалы и нанотехнологии: основные понятия и термины					
Тема 3.2. Основные инструменты нанотехнологий				2		
	Содержание					

1	Основные инструменты нанотехнологий						
2	В том числе практические занятия:						
	№8 Основные инструменты нанотехнологий				2		
Тема 3.3. Получение наножидкостей и определение их физико-химических свойств					2		2
	Содержание						
1	Получение наножидкостей и определение их физико-химических свойств						
	В том числе практические занятия:						
2	№9 Получение наножидкостей и определение их физико-химических свойств				2		2
Тема 3.4. Получение чернил для струйной печати интегральных микросхем					2		2
	Содержание						
1	Получение чернил для струйной печати интегральных микросхем						
	В том числе практические занятия:						
2	№10 Получение чернил для струйной печати интегральных микросхем				2		2
Тема 3.5. Получение хладагентов на основе углеродных наножидкостей					2		2
	Содержание						
1	Получение хладагентов на основе углеродных наножидкостей						
	В том числе практические занятия:						
2	№11 Получение хладагентов на основе углеродных наножидкостей				2		2
Тема 3.6. Получение проводящих полимеров для 3D-принтеров					2		
	Содержание						
1	Получение проводящих полимеров для 3D-принтеров						
	В том числе практические занятия:						
2	№12 Получение проводящих полимеров для 3D-принтеров				2		
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		1 ак.час – дифференцированный зачет					
Всего			32		24		14

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Горелов, А. А. Естествознание : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10214-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565769> (дата обращения: 25.04.2025).

2. Отюцкий, Г. П. Естествознание : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. П. Отюцкий ; под редакцией Г. Н. Кузьменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20061-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562085> (дата обращения: 25.04.2025).

4.1.2. Дополнительные источники:

1. Свиридов, В. В. Естествознание : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Свиридов, Е. И. Свиридова ; под редакцией В. В. Свиридова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 309 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18990-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563133> (дата обращения: 25.04.2025).

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--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.

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 (МОДУЛЮ)***Принципы естественнонаучного познания*****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 виде тестирования.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Введение в дисциплину	Устный опрос	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 ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.2. Моделирование мира, от простого к сложному	Устный опрос	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.3. Новая физика	Устный опрос		Экспертное наблюдение и

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		коллективе и команде.	оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.4. Химический уровень организации материи	Устный опрос		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.5. Химические основы живого	Устный опрос		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.6. Жизнь как особая форма материи	Устный опрос		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.7. Человек как объект естественнонаучного познания	Устный опрос		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.8. Окружающая среда и человек	Устный опрос		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.9. Экосистемные услуги	Устный опрос		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка ответов на вопросы по лекционному блоку, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.1. Знакомство с системой Компас 3D	Практическая работа №1		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.2. Объект исследования	Практическая работа №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			Экспертная оценка выполнения практической работы №2, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.3. Проектирование двухмерных объектов	Практическая работа №3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №3, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.4. Введение в создание трехмерных объектов	Практическая работа №4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №4, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.5. Создание трехмерных объектов	Практическая работа №5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №5, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.6. Создание трехмерных и сложных объектов	Практическая работа №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			практической работы №6, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.1 Наноматериалы и нанотехнологии: основные понятия и термины	Практическая работа №7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №7, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.2. Основные инструменты нанотехнологий	Практическая работа №8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №8, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.3. Получение наножидкостей и определение их физико-химических свойств	Практическая работа №9		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №9, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.4. Получение чернил для струйной печати интегральных микросхем	Практическая работа №10		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			№10, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.5. Получение хладагентов на основе углеродных наножидкостей	Практическая работа №11		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №12, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.6. Получение проводящих полимеров для 3D-принтеров	Практическая работа №12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №12, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 5 семестр	Тест	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 (12), самостоятельную работу и ответить на все вопросы теста. 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,

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	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; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (11), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на 90% теста. 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			специальности. 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; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (9), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на 70% теста; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80%, (менее 9) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, тест выполнен менее 70%.

3. Типовые оценочные материалы

Тестовые задания.

Тема каждого тестирования соответствует теме пройденной лекции.

Устный опрос.

Краткая характеристика: Опрос проводится по изученным темам практических и лекционных занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;

- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается в процентах от максимального количества баллов.

Оценивается количество ссылок в ответах на разные источники информации, обращение к примерам из современной практики. а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Примеры тестовых заданий:

1. Как соотносятся объект познания и предмет познания?

- 1) Объект познания - это часть предмета познания;
- 2) Предмет познания и объект познания идентичны;
- 3) Предмет познания – это аспект объекта познания;
- 4) Объект познания – это аспект предмета познания.

Ответ: Предмет познания – это аспект объекта познания.

2. Какому историческому этапу развития науки присущ идеал абсолютной объективности научного знания?

- 1) Науке XVII-XVIII вв.
- 2) Науке XIX-XX вв.
- 3) Науке XX в.
- 4) Науке XXI вв.

Ответ: Науке XVII-XVIII вв.

3. Что есть рефлексия?

- 1) Способность мышления сделать своим предметом мышление;
- 2) Способность мышления воспринимать мир астральных сущностей;
- 3) Способность мышления предвидеть будущее;
- 4) Способность мышления выходить за грани реальности.

Ответ: Способность мышления сделать своим предметом мышление.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.

***ОХРАНА ТРУДА ПРИ РАБОТЕ С АППАРАТНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ***

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного
интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*
форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

Тюмень, 2025

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знания	Умения	Навыки
ОК.01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09	3-1 основные требования охраны труда; 3-2 правила безопасной работы с аппаратным обеспечением; 3-3 меры предосторожности и действия в аварийных ситуациях.	У-1 применять полученные знания на практике; У-2 использовать средства индивидуальной защиты; У-3 оказывать первую помощь при несчастных случаях.	Н-1 обеспечения безопасной работы с аппаратным обеспечением информационных систем; Н-2 минимизации рисков травматизма и профессиональных заболеваний.

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.)
		6 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	36	36
Из них:		
Учебные занятия (всего):	32	32
Урок		
Лекция	16	16
Практическое занятие (Семинар)	16	16
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам		
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	2	2
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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

Семестр (шестой)						
Тема 1.1. Введение в охрану труда при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			2		2	
	Содержание					
1	Основные понятия и определения в области охраны труда. Нормативно-правовая база (Трудовой кодекс РФ, ГОСТы, СанПиН). Ответственность работодателя и работника за соблюдение требований охраны труда.		2			
2	в том числе практические занятия:				2	
	№1 Анализ нормативно-правовой базы.				2	
Тема 1.2. Опасные и вредные факторы при работе с аппаратным обеспечением			2		2	1
	Содержание					
1	Электрический ток: риски поражения, меры предосторожности. Электромагнитное излучение. Шум и вибрация от оборудования. Неправильная организация рабочего места (освещение, эргономика). Риски, связанные с подъемом и перемещением тяжестей (серверы, блоки питания).		2			1
2	в том числе практические занятия:				2	
	№2 Изучение ситуаций, связанных с нарушением охраны труда: причины возникновения и принятые меры по устранению				2	
Тема 1.3. Требования к рабочему месту при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			2		2	1
	Содержание					
1	Организация рабочего пространства. Требования к освещению, вентиляции и температуре. Эргономика рабочего места (правильная посадка, расположение монитора, клавиатуры и мыши).		2			1
2	в том числе практические занятия:				2	
	№3 Организация рабочего места				2	
Тема 1.4. Безопасная работа с аппаратным обеспечением			2		2	
	Содержание					
1	Правила подключения и отключения оборудования. Работа с серверным оборудованием: меры предосторожности. Использование инструментов для ремонта и обслуживания оборудования. Защита от статического электричества.		2			
2	в том числе практические занятия:				2	
	№4 Отработка навыков безопасной работы с оборудованием. Использование средств индивидуальной защиты.				2	
Тема 1.5. Электробезопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			2		2	
	Содержание					
1	Основные правила электробезопасности. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Использование средств индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, коврики).		2			
2	в том числе практические занятия:				2	
	№5 Отработка действий в случае поражения электрическим током. Моделирование ситуаций и				2	

	отработка действий при авариях. Использование средств индивидуальной защиты.						
Тема 1.6. Пожарная безопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			2		2		
	Содержание						
1	Причины возгораний при работе с аппаратным обеспечением. Правила использования огнетушителей. План эвакуации и действия при пожаре.		2				
2	в том числе практические занятия:				2		
	№6 Моделирование ситуаций и отработка действий при пожаре. Использование средств индивидуальной защиты.				2		
Тема 1.7. Первая помощь при несчастных случаях при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			4		4		
	Содержание						
1	Основные принципы оказания первой помощи. Помощь при поражении электрическим током. Помощь при травмах (порезы, ушибы, ожоги).		4				
	в том числе практические занятия:				4		
2	№7 Оказание первой медицинской помощи.				4		
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		1 ак.час – дифференцированный зачет					
Всего		36	16		16		2

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561114> (дата обращения: 04.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561823> (дата обращения: 04.04.2025).

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--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.

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 информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональные компьютеры, 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 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.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Охрана труда при работе с аппаратным обеспечением информационных систем
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, 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			
<i>Тема 1.1. Введение в охрану труда при работе с аппаратными обеспечением информационных систем</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Опасные и вредные факторы при работе с аппаратным обеспечением</i>	Практическое занятие №2	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
<i>Тема 1.3. Требования к рабочему месту</i>	Практическое занятие №3	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.4. Безопасная работа с аппаратным обеспечением</i>	Практическое занятие №4	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
<i>Тема 1.5. Электробезопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем</i>	Практическое занятие №5	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.6. Пожарная безопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем</i>	Практическое занятие №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.7. Первая помощь при несчастных случаях при работе с аппаратными</i>	Практическое занятие №7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
обеспечением информационных систем		применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 6 семестр	Вопросы к зачету – 35 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. 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.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (7), самостоятельную работу, практикум 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; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (6), самостоятельная работа, практикум 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (5), самостоятельная работа, практикум 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; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (4) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум 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: 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 дифференцированному зачету

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.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (7), самостоятельную работу, проверочные работы 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 (6), самостоятельную работу, проверочные работы 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.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (5), 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;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (4) 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.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные понятия и определения в области охраны труда при работе с аппаратным обеспечением информационных систем. Нормативно-правовая база (Трудовой кодекс РФ, ГОСТы, СанПиН).
2. Ответственность работодателя и работника за соблюдение требований охраны труда.
3. Анализ нормативно-правовой базы при работе с аппаратным обеспечением информационных систем.
4. Опасные и вредные факторы при работе с аппаратным обеспечением информационных систем.
5. Электрический ток: риски поражения, меры предосторожности.
6. Электромагнитное излучение.
7. Шум и вибрация от оборудования.
8. Неправильная организация рабочего места (освещение, эргономика). Риски, связанные с подъемом и перемещением тяжестей (серверы, блоки питания).
9. Изучение ситуаций, связанных с нарушением охраны труда: причины возникновения и принятые меры по устранению.
10. Требования к рабочему месту при работе с аппаратными обеспечением информационных систем
11. Организация рабочего пространства.
12. Требования к освещению, вентиляции и температуре.
13. Эргономика рабочего места (правильная посадка, расположение монитора, клавиатуры и мыши).
14. Безопасная работа с аппаратным обеспечением
15. Правила подключения и отключения оборудования.
16. Работа с серверным оборудованием: меры предосторожности.
17. Использование инструментов для ремонта и обслуживания оборудования.
18. Защита от статического электричества.
19. Отработка навыков безопасной работы с оборудованием. Использование средств индивидуальной защиты.
20. Электробезопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем
21. Основные правила электробезопасности.
22. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
23. Использование средств индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, коврики).
24. Отработка действий в случае поражения электрическим током.
25. Моделирование ситуаций и отработка действий при авариях.
26. Использование средств индивидуальной защиты.
27. Пожарная безопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем.
28. Причины возгораний при работе с аппаратным обеспечением.
29. Правила использования огнетушителей.
30. План эвакуации и действия при пожаре.
31. Моделирование ситуаций и отработка действий при пожаре. Использование средств индивидуальной защиты.
32. Первая помощь при несчастных случаях при работе с аппаратными обеспечением информационных систем

- 33. Основные принципы оказания первой помощи.
- 34. Помощь при поражении электрическим током.
- 35. Помощь при травмах (порезы, ушибы, ожоги).

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.

ИСТОРИЯ РОССИИ: ВЫЗОВЫ, КРИЗИСЫ, ТРАНСФОРМАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*
форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знания	Умения	Навыки
ОК.01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 07; ОК 09	- <i>основные исторические этапы развития общества;</i> - <i>основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;</i> - <i>основные даты, участники и результаты важнейших исторических событий;</i> - <i>место и роль России в истории человечества и в современном мире;</i> - <i>наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов</i>	- <i>учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;</i> - <i>ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;</i> - <i>определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами</i>	- <i>определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;</i> - <i>оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);</i> - <i>приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.)</i>

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.)
		6 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	36	36
Из них:		
Учебные занятия (всего):	32	32
Урок		
Лекция	16	16
Практическое занятие (Семинар)	16	16

Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам		
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	2	2
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (шестой)							
История России. Лекционный блок			16				
	Содержание						
1	Великая российская революция (1917–1922 гг.)		4				
2	Великая Отечественная война и ее значение для истории России		4				
3	Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)		4				
4	Культура России в XXI в.		4				
Мастерская. История России					16		2
1	в том числе практические занятия:						2
	№1 Великая Отечественная война (1941-1945 гг.)				2		
2	№2 СССР в 1945–1953 гг.				2		
3	№3 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг. Советское государство и общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.				2		
4	№4 Культура СССР во второй половине XX в. Россия в 1990-е гг. Культура России в 1990-е гг.				2		
5	№5 Россия в 2000-2014 гг.				2		
6	№6 Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации				2		
7	№7 «Русская весна»: суть, периоды и последствия				2		
8	№8 Россия в контуре внешней политики в 2016-2024 гг.				2		
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		1 ак.час – дифференцированный зачет					
Всего		36	16		16		2

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Фирсов, С. Л. История России: учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20597-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558450> (дата обращения: 25.04.2025).

2. Степанова, Л. Г. История России. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / Л. Г. Степанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10705-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565307> (дата обращения: 25.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Карпачев, С. П. История России: учебник для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559845> (дата обращения: 02.04.2025).

2. Крамаренко, Р. А. История России: учебник для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563113> (дата обращения: 02.04.2025).

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 общепрофессиональных 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 информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональные компьютеры, 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 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.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Охрана труда при работе с аппаратным обеспечением информационных систем
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, 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			
<i>Великая российская революция (1917–1922 гг.)</i>	Ответы на вопросы. Выполнение тестов. Конспект с составленными опорными схемами	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Великая Отечественная война и ее значение для истории России</i>	Ответы на вопросы. Выполнение тестов. Конспект с составленными опорными схемами	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
<i>Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)</i>	Ответы на вопросы. Выполнение тестов. Конспект с составленными опорными схемами	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Культура России в XXI в.</i>	Ответы на вопросы. Выполнение тестов. Конспект с составленными опорными схемами	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
<i>№1 Великая Отечественная война (1941–1945 гг.)</i>	Практическое занятие №1	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>№2 СССР в 1945–1953 гг.</i>	Практическое занятие №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>№3 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг. Советское государство и общество</i>	Практическое занятие №3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
<i>в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</i>		применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
<i>№4 Культура СССР во второй половине XX в. Россия в 1990-е гг. Культура России в 1990- е гг.</i>	Практическое занятие №4		
<i>№5 Россия в 2000-2014 гг.</i>	Практическое занятие №5		
<i>№6 Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации</i>	Практическое занятие №6		
<i>№7 «Русская весна»: суть, периоды и последствия</i>	Практическое занятие №7		
<i>№8 Россия в контуре внешней политики в 2016-2024 гг.</i>	Практическое занятие №8		
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 6 семестр	Вопросы к зачету – 120 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. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	<i>«отлично»</i> - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (8), самостоятельную работу, практикум 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 (7), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (6), самостоятельная работа, практикум 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (5) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум 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: 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 одногруппников 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 дифференцированному зачету

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.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (8), самостоятельную работу, проверочные работы 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 (7), самостоятельную работу, проверочные работы 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.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (6), 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;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (5) 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.

Тестовые задания для проверочных работ:

1. Первые монополии в России в начале XX века существовали в форме:

- А) картелей и трестов
- Б) торговых компаний и акционерных обществ
- В) синдикатов и картелей
- Г) крестьянских общин и кооперативов

2. Первый полёт человека в космос состоялся:

- А) 4 октября 1957г
- Б) 12 апреля 1960г.
- В) 12 апреля 1961г.
- Г) 4 октября 1960г

3. Установите последовательность периодов руководства страной:

- А) К.Черненко
- Б) Л.Брежнев
- В) М.Горбачёв
- Г) Ю.Андропов
- Д) Н.Хрущёв
- Е) И.Сталин

4. Расшифруйте аббревиатуры:

- А) РСДРП
- Б) СССР
- В) ГУЛАГ
- Г) СНГ
- Д) ОВД

5. Система двоевластия существовала в стране в:

- А) феврале-сентябре 1917г.
- Б) марте-июле 1917г.
- В) феврале-октябре 1917г.
- Г) марте-августе 1918г.

6. Кому принадлежат слова?

«Товарищи! Граждане! Братья и сёстры! Бойцы нашей армии и флота!

К вам обращаюсь я, друзья мои!

Вероломное нападение гитлеровской Германии на нашу Родину, начатое 22 июня, - продолжается... Войну с фашистской Германией нельзя считать войной обычной. Она является не только войной между двумя армиями. Она является вместе с тем великой войной всего советского народа против немецко-фашистских войск. ...Все силы на разгром врага! Вперёд, за нашу победу!»

7. Отказ в начале 1990-х г.г. от государственного регулирования большинства цен называется:

- А) приватизацией
- Б) инфляцией
- В) национализацией
- Г) либерализацией

8. Переход к индустриальному обществу называется:

- А) индустриализацией
- Б) промышленным переворотом
- В) модернизацией
- Г) цивилизацией

9. Расположите в хронологической последовательности события:

- А) Сталинградская битва
- Б) Битва под Москвой
- В) Нюрнбергский процесс
- Г) форсирование Днепра советскими войсками
- Д) Курская битва
- Е) Крымская (Ялтинская) конференция руководителей стран-союзниц

10. Образуйте логические пары:

- 1) Партия социалистов-революционеров
- 2) РСДРП(б)
- 3) Партия конституционных демократов
- А) П.Н.Милюков
- Б) А.И.Гучков
- В) В.И.Ульянов (Ленин)

4) «Союз 17 октября»

Г) В.М.Чернов

Д) Л.Мартов

11. В начале XX в. Россия была страной с:

- А) – одним вероисповеданием
- Б) – федеративным устройством
- В) – высоким уровнем грамотности населения
- Г) – многонациональным составом населения

12. В чем состояла особенность российской модернизации:

- А) – завершилась в начале XX в.
- Б) – началась раньше, чем в других странах
- В) – проходила под контролем государства
- Г) – в основном проходила в сельском хозяйстве

13. Основное направление внешнеполитической деятельности Николая Второго в начале XXв.:

- А) – защита интересов страны на Балканах
- Б) – создание антитурецкой коалиции
- В) – усиление господства России в Восточной Азии
- Г) – сохранение нейтралитета

14. Положительными итогами первой революции в России были:

- А) сокращение инвестиций в отечественную экономику
- Б) отмена выкупных платежей, снижение арендной платы за землю
- В) ослабление активности предпринимателей
- Г) сокращение продолжительности рабочего дня
- Д) создание представительного органа

15. Политика «военного коммунизма» включала следующие меры:

- А) национализацию всех отраслей промышленности
- Б) гарантированную заработную плату
- В) изъятие у крестьян всех излишков хлеба
- Г) запрет свободной торговли
- Д) трудовую мобилизацию

16. Первые мероприятия советского правительства:

- А) ликвидация сословного деления
- Б) принятие Учредительным собранием «Декларации прав трудящегося и эксплуатируемого народа»
- В) Отделение церкви от государства и школы от церкви
- Г) введение всеобщего избирательного права
- Д) провозглашение демократической парламентской республики

17. Советский политический режим в 20-е гг. выражался в:

- А) хозяйственной самостоятельности предприятий
- Б) командно-административных методах управления
- В) упразднении художественного разномыслия
- Г) наличии политической оппозиции
- Д) господстве номенклатуры
- Е) плюрализме в идеологии
- Ж) признании главенства общечеловеческих ценностей

18. Вторая мировая война началась:

- А) 22 июня 1939г.
- Б) 22 июня 1941г.
- В) 1 сентября 1939г.
- Г) 1 сентября 1941г.

19. О какой битве идёт речь?

«Операция «Тайфун» развивается почти классически... Противник продолжает всюду удерживать неатакованные участки фронта, в результате чего в перспективе намечается глубокое окружение этих групп противника».

20. Раскройте понятия:

- А) – депортация
Б) – геноцид
В) - шовинизм

21. По какому принципу образован ряд?

Дворянство, духовенство, мещане, крестъяне, купечество.

22. Лидер партии эсеров:

- А) – Мартов
Б) – Чернов
В) – Ульянов
Г) – Милюков

23. В начале XX в. Россия входила в международный союз:

- А) – Трех императоров
Б) – Тройственный
В) – Священный
Г) – Антанта

24. Даты 17 октября 1905г., 3 июня 1907г. связаны с:

- А) – военными событиями
Б) – народными выступлениями
В) – достижениями в области культуры
Г) – переменами в государственном устройстве

25. Какая задача стояла перед Первой российской революцией:

- А) – ликвидация крепостного права
Б) – уничтожение помещичьего землевладения
В) – отмена условий Парижского мира
Г) – уничтожение остатков феодальной раздробленности

26. Укажите, что явилось причиной Февральской революции:

- А) – сохранение феодальных пережитков
Б) – образование партии большевиков
В) – поражение России в русско – японской войне
Г) – расстрел мирного шествия рабочих

27. Установите соответствие:

- 1 – руководители Белого движения 2 – командиры Красной Армии
А – Тухачевский Б – Корнилов В – Алексеев Г – Колчак д – Врангель

28. Что значит «Военный коммунизм»? (дайте определение, раскрывающее понятие)

29. В результате коллективизации:

- А) – сократилась численность населения
Б) – получили развитие рыночные элементы
В) – ускорилось развитие сельского хозяйства
Г) – была разрушена командно–административная система

30. По какому принципу образован ряд?

Рокоссовский, Конев, Еременко, Жуков, Буденный.

31. Русско-японская война началась с:

- А) – Цусимского сражения
Б) – битвы под Мукденом
В) – битвы под Ляояном
Г) – нападения на Порт –Артур

32. Как назывался высший орган исполнительной власти в России в начале XX в.:

- А) – Государственный совет
- Б) – Сенат
- В) – Государственная дума
- Г) – Комитет министров

33. Деление российского общества на дворян, духовенство, купцов, свидетельствовало о:

- А) – большой миграции
- Б) – многочисленности населения
- В) – сохранения феодальных пережитков
- Г) – существовании гражданского общества

34. Согласно Манифесту 17 октября 1905г. в России:

- А) – была введена Конституция
- Б) – ликвидировалось помещичье землевладение
- В) – начались выборы в Учредительное собрание
- Г) – население получило гражданские права и свободы

35. Прочтите фрагмент статьи, написанной в 1917году, и укажите название правительства, о котором идет речь.

«Бессильная в самостоятельной борьбе с контрреволюцией, неспособная к положительной, творческой работе в деле обороны и борьбы с разрухой, живущая целиком за счет авторитета и поддержки (Совета), его руками выводящая страну из-под смертельного удара корниловщины, - наше правительство, наша власть чувствует себя достаточно «независимой» и «неограниченной».....в пределах Зимнего дворца».

36. По какому принципу образован ряд? Корнилов, Алексеев, Колчак, Врангель.

37. Политика продразверстки в годы Гражданской войны предусматривала:

- А) – увеличение хлебного импорта
- Б) – изъятие зерна и продовольствия у крестьян
- В) – увеличение хлебного экспорта
- Г) – повышение благосостояния крестьян

38. Какое из названных событий произошло позже всех других:

- А) – роспуск Учредительного собрания
- Б) – переход к НЭПУ
- В) – введение продразверстки
- Г) – образование СССР

39. Социалистическая индустриализация – это.....

40. Расположите в хронологической последовательности конференции:

- А) – Потсдамская
- Б) – Вашингтонская
- В) – Тегеранская
- Г) – Ялтинская

41. Русско – японская война началась с:

- А) – Цусимского сражения
- Б) – битвы под Мукденом
- В) – битвы под Ляояном
- Г) – нападения на Порт –Артур

42. Общим в программе большевиков и меньшевиков было требование:

- А) – революционного переустройства общества
- Б) – национализации всей помещичьей земли
- В) – ограничения самодержавия
- Г) – «хождения в народ»

43. Прочтите отрывок из сочинения историка и напишите сокращенное название партии, о которой идет речь.

«.....Центральный пункт их программы –«социализация» земли, т.е. ликвидация частной собственности на землю и передача ее без выкупа в заведование сельских и городских общин. В основу пользования землей –уравнительно-трудовой принцип. Важнейшим элементом революционной тактики считали политический террор. Для осуществления крупных актов террора была создана боевая группа. Вождем и теоретиком партии был В.М.Чернов».

44. По своему характеру Первая российская революция была:

- А) – социалистической
- Б) – капиталистической
- В) – крестьянской войной
- Г) – буржуазно –демократической

45. Прочтите фрагмент статьи, написанной в 1917году, и укажите название правительства, о котором идет речь.

«Бессильная в самостоятельной борьбе с контрреволюцией, неспособная к положительной, творческой работе в деле обороны и борьбы с разрухой, живущая целиком за счет авторитета и поддержки (Совета), его руками выводящая страну из-под смертельного удара корниловщины, - наше правительство, наша власть чувствует себя достаточно «независимой» и «неограниченной».....в пределах Зимнего дворца».

46. Расположите в хронологической последовательности события:

- А) – аграрная реформа Столыпина
- Б) – утверждение первого пятилетнего плана
- В) – переход к НЭПу
- Г) – начало стахановского движения

47. Найдите правильный ответ. В 1934 году СССР был принят в международную организацию:

- А) – Коминтерн
- Б) – ООН
- В) – Лига Наций
- Г) – АРКОС
- Д) – СЭВ

48. Прочтите отрывок из обращения и напишите имя императора, к которому были беспомощные старцы –родители, пришли к тебе, государь, искать правды и защиты.....Народ лишен возможности выражать свои желания, требования, участвовать в установлении налогов и расходовании их.....»

49. Деление российского общества на дворян, духовенство, купцов, свидетельствовало о:

- А) – большой миграции
- Б) – многочисленности населения
- В) – сохранения феодальных пережитков
- Г) – существовании гражданского общества

50. В годы ВОВ возглавлял государственный комитет обороны:

- А) – Жуков
- Б) – Ворошилов
- В) – Сталин
- Г) – Молотов

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Возникновение и развитие Древнерусского государства (IX – начало XII в.) Версии происхождения названия «Русь».

2. Деятельность первых русских князей. Расцвет Руси в XII в.

3. Политическая раздробленность на Руси. Русь удельная (XII – XIII вв)

4. Культура Древней Руси (X – XIII вв.). Значение принятия христианства.
5. Русь под игом Золотой Орды.
6. Борьба Руси против внешних вторжений в XIII в. на Востоке и Западе страны.
7. Возвышение Москвы. Объединение русских земель вокруг Москвы. Подчинение Новгорода великому московскому князю.
8. Становление единого Российского государства в XIV – XVI вв. Свержение монголо-татарского ига.
9. Московская Русь в эпоху Ивана Грозного. Создание сословно-представительной монархии. Опричнина.
10. Внешняя политика Ивана Грозного. Ливонская война, её последствия.
11. Правление Бориса Годунова. Его внутренняя и внешняя политика.
12. Начало XVII в: смутное время предпосылки, этапы, последствия.
13. Народное ополчение Минина и Пожарского. Изгнание иностранных интервентов из России.
14. Правление Михаила Фёдоровича Романова. Усиление крепостничества.
15. Соборное Уложение Алексея Михайловича 1649г.
16. Новые явления в экономике XVII в.
17. Церковный раскол XVII в, его социальные и культурные последствия.
18. Россия при Петре I: причины и истоки реформ, преобразования, начало модернизации страны.
19. Северная война. Ништадтский мирный договор, его условия.
20. Изменения в области экономики и социального строя.
21. Дворцовые перевороты в России середины XVIII в: варианты политического развития.
22. Внутренняя политика в период царствования Екатерины II. «Золотой век русского дворянства»
23. Внешняя политика Екатерины II её итоги. Участие России в разделах Польши.
24. Великие русские полководцы и флотоводцы XVIII в.
25. Крестьянская война под предводительством Е. И. Пугачёва.
26. Либеральные и консервативные начала во внутренней политике Александра I и Николая I.
27. Отечественная война 1812 года и заграничные походы русской армии.
28. Россия в европейской политике в первой половине XIX в.
29. Официальная идеология и общественная мысль России в первой половине XIX в.
30. Внешняя политика России в царствование Николая I. Крымская война. Итоги войны.
31. Внутренняя политика Александра I. Буржуазный характер реформ 60–70-х годов XIX в.
32. Восстание декабристов их цели и задачи. «Русская правда» Пестеля П. И. и Конституция Никиты Муравьёва.
33. Капитализм в России: особенности формирования и развития (после реформы 1861 г.)
34. Либеральные и революционные течения в общественной жизни России во второй половине XIX в.
35. Контрреформы в России в 80 – 90-е годы XIX в.
36. Внешняя политика страны в годы правления Александра III.
37. Культура России XIX в, её достижения.
38. Россия на рубеже веков. Развитие социально-демократического течения в стране.
39. Россия на рубеже XX в. Первая буржуазно-демократическая революция. Её итоги.
40. Изменение в политической жизни страны после революции 1905 – 1907 гг.
41. Реформы П. А. Столыпина. Итоги аграрной реформы.
42. Государство и общество в России в 1907 – 1917гг. (власть, партии, общественное движение).

43. Россия в системе международных отношений в начале XX в. Участие в Первой мировой войне.
44. Самодержавие и российское общество к 1917г. Кризис назрел.
45. Российские революции XX в. (февральская и октябрьская 1917 г.) их итоги в политической, экономической и социальных областях.
46. Формирование новой государственности и однопартийной системы в условия диктатуры пролетариата.
47. Гражданская война (1918 – 1920гг.) в России. Её особенности и итоги.
48. Гражданская война и приход большевиков к власти в Оренбуржье.
49. «Новая экономическая политика» (причины, сущность, результаты).
50. Политический режим в СССР в 30-е годы: причины установления, характер, последствия.
51. СССР в системе международных отношений в 30 – 40-е годы: смена приоритетов.
52. Договор о ненападении между СССР и Германией (23 августа 1939 г.) и его последствия.
53. Советско-финская война (1939-1940 гг.): причины, ход, итоги.
54. Нападение нацистской Германии на СССР. Планы, цели и мощь агрессора. Причины неудач Красной армии в начале войны.
55. Создание Государственного Комитета Обороны. Мобилизация сил для отпора врагу. Срыв немецких планов блицкрига.
56. Битва за Москву и её значение.
57. Оперативно-стратегические просчеты советского командования весной-летом 1942 г. Сталинградская битва.
58. Битва за Кавказ: основные этапы, ход, итоги.
59. Советско-германский фронт в 1943 г. Курская битва.
60. Советско-германский фронт в 1944 г. Крупнейшие военные операции советских войск и выход к государственной границе СССР.
61. Освободительная миссия советских войск в Европе.
62. Битва за Берлин и капитуляция Германии.
63. Участие советских войск в разгроме Японии. Окончание Второй мировой войны.
64. Итоги и уроки Второй мировой войны. Нюрнбергский процесс.
65. Международная обстановка конца 1941 – начала 1942 гг. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.
66. Международная обстановка в 1943-44 гг. Расширение антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция (1943 г.). Открытие второго фронта.
67. Ялтинская (1945 г.) и Потсдамская (1945 г.) конференции. Дискуссии о послевоенном устройстве мира.
68. Мобилизация советской экономики на нужды фронта. Эвакуация. Советский тыл в годы войны.
69. Политика нацистов на оккупированных территориях. Партизанское движение.
70. Проблема коллаборационизма в СССР. Его истоки и уроки.
71. Депортации народов в СССР в период войны: причины и последствия.
72. Состояние советской экономики после войны. Изменения в управлении внутригосударственной деятельностью.
73. Восстановление советской экономики в послевоенные годы. Особенности развития промышленности и сельского хозяйства.
74. Советская культура и наука в послевоенные годы. Идеологические кампании и борьба с инакомыслием.
75. Усиление репрессивной политики после войны: причины и последствия. Политические процессы во второй половине 1940-х – начале 1950-х гг.

76. Социалистические преобразования и общественно-политическая ситуация в западных регионах СССР (Прибалтика, Западная Украина, Западная Белоруссия, Молдавия) в 1945-1953 гг.
77. Новое соотношение сил в Европе после Второй мировой войны. Становление просоветских режимов в странах Восточной Европы и их взаимоотношения с СССР.
78. Причины и начало холодной войны. План Маршалла. Доктрина Трумэна.
79. Германский вопрос в советской внешней политике в 1945-1953 гг.
80. Дальневосточная политика СССР в 1945-1953 гг. Развитие советско-китайских отношений и роль СССР в корейском конфликте.
81. Борьба за власть в советском руководстве после смерти И. Сталина. Дело Л. Берия.
82. Первые мероприятия по десталинизации общества (1953-55 гг.). XX съезд и его влияние на дальнейшее общественно-политическое развитие страны.
83. Социально-экономическое положение СССР в начале 50-х гг. Состояние промышленности и сельского хозяйства. Целина.
84. Экономические и социальные преобразования в период правления Н.С. Хрущева.
85. Советская наука и культура в 1954-1964 гг. «Оттепель» в литературно-художественной жизни и её проявления.
86. Особенности взаимоотношений СССР с социалистическими странами в 1954-1964 гг. Венгерские события 1956 г.
87. СССР и страны Запада в 1954-1964 гг. Берлинский (1961 г.) и Карибский (1962 г.) кризисы.
88. СССР и страны «третьего мира» в 1954-1964 гг. Роль СССР в национально-освободительном движении народов Азии и Африки.
89. Итоги реформаторской деятельности Н.С. Хрущева. Октябрьский (1964 г.) Пленум ЦК КПСС и отстранение Н.С. Хрущева от власти.
90. Внутриполитический курс Л.И. Брежнева. Концепция «развитого социализма» и Конституция 1977 г.
91. Противоречия между официозом и реальностью в период правления Л.И. Брежнева. Диссидентское движение.
92. Противоречия в развитии советской науки и культуры в 70-80-е гг. Появление новых культурных явлений (авторская песня, «неформалы», рок-движение и др.): причины и последствия.
93. Экономическая реформа 1965 г.: цели, характер, результаты.
94. Социально-экономическое развитие СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. «Застой» его причины и проявления.
95. Взаимоотношения СССР с социалистическими странами во второй половине 60-х – начале 80-х гг. Обострение советско-китайских отношений. Чехословацкие события 1968 г.
96. СССР и страны Запада во второй половине 60-х – начале 80-х гг. Эпоха «разрядки» и её крах.
97. СССР и страны «третьего мира» в 1965-1982 гг. Проблема «экспорта социализма». Ввод советских войск в Афганистан: причины и последствия.
98. Состояние советской экономики в начале 80-х гг. Причины стагнации и попытки её преодоления. Теневая экономика.
99. Ю.В. Андропов. Выработка нового курса развития страны. Попытки социально-экономических и общественно-политических реформ.
100. К.У. Черненко. Консервация «стратегического» курса. Облик партийно-государственного аппарата к середине 80-х гг. и причины социальной апатии в обществе.

101. М.С. Горбачев. Курс на перестройку в СССР.
102. Экономические реформы в СССР на начальном этапе перестройки (1985-88 гг.) и их результаты.
103. Причины кризиса советской экономики в конце 80-х гг. Программы перехода к рыночной экономике.
104. Перестройка и начало перемен в общественно-политической жизни страны (1985-1988 гг.). Демократизация и гласность.
105. Предпосылки; причины распада СССР. Становление нового Российского государства в 1990-е годы.
106. Перестройка системы общественно-политических отношений в СССР. Выборы 1989 г. и дальнейшие изменения политической системы. Формирование многопартийности.
107. Обострение межнациональных противоречий в СССР во второй половине 80-х – начале 90-х гг.: причины и последствия. Сепаратистские тенденции.
108. Борьба между республиканскими и союзными органами власти в период перестройки. «Парад суверенитетов». Суверенизация республик.
109. Политический кризис лета 1991 г. Создание ГКЧП: причины и последствия.
110. Демонтаж союзных структур летом-осенью 1991 г. Распад СССР. Образование СНГ.
111. «Новое мышление» во внешней политике в период перестройки. Эволюция взаимоотношений СССР со странами Запада. Объединение Германии.
112. Ослабление советского влияния в мире в период перестройки и его причины. Свертывание советской помощи развивающимся и социалистическим странам. Вывод советских войск из Афганистана.
113. Дезинтеграция стран Восточной Европы. Развал социалистического содружества: причины и последствия.
114. Становление новой российской государственности. Экономические реформы правительства Е.Т. Гайдара (1992 г.) и их последствия.
115. Политический кризис 1993 г. и его причины. Формирование новой политической системы в России
116. Межнациональные отношения в РФ после распада СССР. Проблемы реабилитации репрессированных народов. Война в Чечне (1994-96 гг.).
117. Социально-экономическое и общественно-политическое развитие России в 1994-96 гг. Парламентские выборы 1995 г.
118. Президентские выборы 1996 г. Социально-экономические и общественно-политические процессы в России в 1996-1999 гг.
119. Внешняя политика РФ в 2000-е гг.
120. Российская культура и наука в 2000-е гг.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИК
Дубровина Т.Л.

КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*
форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

Тюмень, 2025

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знания	Умения	Навыки
ОК.01; ОК 02; ОК 04; ОК 05.	З-1 основ креативного мышления; З-2 технологий критического, ассоциативного мышления; З-3 методов преодоления творческих блоков и страхов. З-4 техник генерации идей.	У-1 применять креативное мышление в практических задачах, профессиональной и личной жизни; У-2 генерировать нестандартные идеи; У-3 преодолевать творческие блоки и страхи.	Н-1 критического мышления и анализа идей; Н-2 применения творческого подхода в различных сферах жизни; Н-3 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.)
		6 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	64	64
Урок	-	-
Лекция	32	32
Практическое занятие (Семинар)	32	32
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	-	-
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	6	6
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (шестой)							
Тема 1.1. Введение в креативное мышление			2	2			
	Содержание						
1	Что такое креативность и креативное мышление? Мифы и реальность. Примеры успешного применения креативного мышления.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Упражнение "Ассоциации" (связь случайных слов для генерации идей)			2			
Тема 1.2. Психология творчества			4	4			
	Содержание						
1	Как работает мозг в процессе творчества: левое и правое полушарие. Барьеры креативности: страхи, стереотипы, внутренние блоки, ограничения.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№2 Анализ личных барьеров креативности и составление чек-листа			4			
Тема 1.3. Преодоление творческих блоков			6	6			2
	Содержание						
1	Причины творческих блоков, страхов, ограничений. Техники преодоления творческих кризисов: техники расслабления и медиации для креативности.		6				2
	в том числе практические занятия:						
2	№3 Метод "Свободное письмо" (freewriting). Упражнение "5 минут свободного письма"			6			
Тема 1.4. Техники генерации идей			6	6			2
	Содержание						
1	Мозговой штурм и его правила. Метод шести шляп. SCAMPER-метод (адаптация, замена, комбинирование и т.д.). Техника "Обратный мозговой штурм". Синектика (соединение несвязанных понятий). ТРИЗ (теория решения изобретательских задач).		6				2
2	в том числе практические занятия:						
	№4 Групповое упражнение на решение реальной задачи с использованием мозгового штурма.			6			
Тема 1.5 Развитие ассоциативного мышления			6	6			2
	Содержание						
1	Ассоциативные цепочки. Использование метафор и аналогий. Игры для развития воображения. Техника "Случайный стимул".		6				2
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Упражнение "Случайный объект" (генерация идей на основе случайного предмета).			6			

Тема 1.6. Критическое мышление и оценка идей			4	4			
	Содержание						
1	Как оценивать идеи: критерии полезности, реализуемости, оригинальности. Метод "Плюс-минус-интересно". Техники анализа и доработки концепций. Баланс между критикой и поддержкой.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№6 Упражнение "Оценка идей" (анализ предложенных решений).			4			
Тема 1.7. Применение креативного мышления в жизни			4	4			
	Содержание						
1	Креативность в бизнесе, науке, искусстве. Как создать среду, способствующую креативности. Креативность в командной работе. Развитие креативности через хобби и эксперименты.		4				
	в том числе практические занятия:						
2	№7 Разработка личного проекта с использованием изученных техник.			4			
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		1 ак.час – дифференцированный зачет					
Всего		72	32	32			6

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 размещающую 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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

Основные печатные и электронные издания

1. Жуков, Г. Н. Общая и профессиональная педагогика: учебник / Г.Н. Жуков, П.Г. Матросов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 425 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/24190. - ISBN 978-5-16-012546-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2102690> (дата обращения: 15.07.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Трищенко, Д. А. Психология рекламы: учебник для среднего профессионального образования / Д. А. Трищенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18963-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568970> (дата обращения: 15.07.2025).

4.1.2. Дополнительные источники

Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебник для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565853> (дата обращения: 03.04.2025).

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--80aabdcpejeebhqo2afglbd3b9w.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.

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 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.

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**Креативное мышление****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 зачёта, 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. Введение в креативное мышление	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. 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.
Тема 1.2. Психология творчества	Практическое занятие №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
Тема 1.3. Преодоление творческих блоков	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
Тема 1.4 Техники генерации идей	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
Тема 1.5. Развитие ассоциативного мышления	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
Тема 1.6. Критическое мышление и оценка идей	Практическое занятие №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
Тема 1.7. Применение креативного мышления в жизни	Практическое занятие №7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 6 семестр	Вопросы к зачету – 37 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		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.	практические занятия, самостоятельную работу, практикум 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; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, самостоятельная работа, практикум 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, самостоятельная работа, практикум 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), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум 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: 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, практикум

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 дифференцированному зачету

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.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы, самостоятельную работу, проверочные работы 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, самостоятельную работу, проверочные работы 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.

Оценка «удовлетворительно» - 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;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% 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.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Креативность и креативное мышление: основные понятия, сущность, структура.
2. Мифы и реальность.
3. Примеры успешного применения креативного мышления.
4. Упражнение "Ассоциации" (связь случайных слов для генерации идей).
5. Психология творчества.
6. Как работает мозг в процессе творчества: левое и правое полушарие.
7. Барьеры креативности: страхи, стереотипы, внутренние блоки, ограничения.
8. Анализ личных барьеров креативности и составление чек-листа.
9. Преодоление творческих блоков.
10. Причины творческих блоков, страхов, ограничений.
11. Техники преодоления творческих кризисов: техники расслабления и медиации для креативности.
12. Метод "Свободное письмо" (freewriting). Упражнение "5 минут свободного письма".
13. Техники генерации идей.
14. Мозговой штурм и его правила.
15. Метод шести шляп.
16. SCAMPER-метод (адаптация, замена, комбинирование и т.д.).
17. Техника "Обратный мозговой штурм".
18. Синектика (соединение несвязанных понятий).
19. ТРИЗ (теория решения изобретательских задач).
20. Развитие ассоциативного мышления.
21. Ассоциативные цепочки.

22. Использование метафор и аналогий.
23. Игры для развития воображения.
24. Техника "Случайный стимул".
25. Случайный объект" (генерация идей на основе случайного предмета).
26. Критическое мышление и оценка идей.
27. Как оценивать идеи: критерии полезности, реализуемости, оригинальности.
28. Метод "Плюс-минус-интересно".
29. Техники анализа и доработки концепций.
30. Баланс между критикой и поддержкой.
31. "Оценка идей" (анализ предложенных решений).
32. Применение креативного мышления в жизни.
33. Креативность в бизнесе, науке, искусстве.
34. Как создать среду, способствующую креативности.
35. Креативность в командной работе.
36. Развитие креативности через хобби и эксперименты.
37. Разработка личного проекта с использованием изученных техник.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Оленников А.А.

ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ (ЧАСТЬ1)

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта*

форма обучения: очная

язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05.	31 фундаментальных достижений, изобретений, открытий и свершений, связанных с развитием русской земли и российской цивилизации; 32 особенностей современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; 33 фундаментальных ценностей принципов российской цивилизации (таких как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективных ценностных ориентиров российского цивилизационного развития (таких как стабильность, миссия, ответственность и справедливость.	У1 адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; У2 находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; У3 проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	Н1 осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; Н2 аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; Н3 владения развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

2. Структура и содержание дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы российской государственности (часть1)» является обязательной частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта и учебным планом образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		6 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	64	64
Урок	–	–
Лекция	32	32
Практическое занятие (Семинар)	–	–
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	32	32
Выполнение курсового проекта (работы)	–	–
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	6	6
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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 1.1 Россия: цифры и факты						
Содержание						
Россия: географические факторы и природные богатства. Многообразие российских регионов		4				
В том числе практические занятия:						
Россия: географические факторы и природные богатства. Многообразие российских регионов				4		
Тема 1.2 Россия: испытания и герои						
Содержание						
Испытания и победы России. Герои страны, герои народа		4				
В том числе практические занятия:						

Испытания и победы России. Герои страны, герои народа				4		
Самостоятельная работа обучающихся.						2
Изучение дополнительной литературы.						
Тема 1.3 Цивилизационный подход						
Содержание						
Цивилизационный подход: возможности и ограничения		4				
В том числе практические занятия:						
Цивилизационный подход: возможности и ограничения				4		
Тема 1.4 Применимость и альтернативы цивилизационного подхода.						
Содержание						
Применимость и альтернативы цивилизационного подхода. Российская цивилизация в исторической динамике.		4				
В том числе практические занятия:						
Применимость и альтернативы цивилизационного подхода. Российская цивилизация в исторической динамике.				4		
Тема 1.5 Философское осмысление.						
Содержание						
Философское осмысление России как цивилизации.		4				
В том числе практические занятия:						
Философское осмысление России как цивилизации.				4		
Самостоятельная работа обучающихся.						2
Изучение дополнительной литературы.						
Тема 1.6 Российская цивилизация в академическом дискурсе.						
Содержание						
Российская цивилизация в академическом дискурсе. Российская цивилизационная идентичность на современном этапе		6				
В том числе практические занятия:						
Российская цивилизация в академическом дискурсе. Российская цивилизационная идентичность на современном этапе				6		
Тема 1.7 Мировоззрение и идентичность.						
Содержание						
Мировоззрение и идентичность		6				
В том числе практические занятия:						
Мировоззрение и идентичность				6		
Самостоятельная работа обучающихся.						
Изучение дополнительной литературы.						2

Консультации	1 ак. час					
Промежуточная аттестация	1 ак. час – дифференцированный зачет					
Всего	72	32		32		6

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Зачет проходит в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса. Для получения оценки «удовлетворительно» студентом должны быть выполнены 80% практических работ 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 специальности. Для получения оценки «хорошо» студент должен выполнить минимум 90% практических работ и ответить 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 специальности. Может привести пример по описываемой теме. Ответ может содержать небольшие недочеты. Для получения оценки «отлично» студент должен выполнить все практические работы 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 вопросы преподавателя.

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

4.1.1. Основная литература:

1. Пряхин, В. Ф. История: Россия в глобальной политике: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Ф. Пряхин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17412-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565772> (дата обращения: 22.04.2025).

2. Фирсов, С. Л. История России: учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20597-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558450> (дата обращения: 23.04.2025).

3. Калина, В. Ф. История отечественного государства и права: учебник для среднего профессионального образования / В. Ф. Калина, Г. Ю. Курскова. — 3-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 373 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16311-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563485> (дата обращения: 23.04.2025).

4. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564209> (дата обращения: 22.04.2025).

5. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17067-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562349> (дата обращения: 22.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. История отечественного государства и права. XX век — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17617-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538111> (дата обращения: 23.04.2025).
2. Нечкин, А. В. Организация государственной власти в субъектах Российской Федерации : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Нечкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17563-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559521> (дата обращения: 23.04.2025).

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.

Приложение № 1 к рабочей
программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Основы российской государственности (часть 1)

Открытая часть

1. Система оценивания

В 6 семестре предусмотрен дифференцированный зачет. Зачет является интегрированной оценкой выполнения студентом заданий во время практических работ и индивидуальных заданий. Эта оценка характеризует уровень сформированности практических умений и навыков, приобретенных студентом в ходе изучения дисциплины.:

Зачет проходит в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса. Для получения оценки «удовлетворительно» студентом должны быть выполнены 80% практических работ 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 специальности. Для получения оценки «хорошо» студент должен выполнить минимум 90% практических работ и ответить 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 специальности. Может привести пример по описываемой теме. Ответ может содержать небольшие недочеты. Для получения оценки «отлично» студент должен выполнить все практические работы 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 вопросы преподавателя.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			

Тема 1.1 Россия: цифры и факты.	Практическое занятие	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	5 баллов
Тема 1.2 Россия: испытания и герои.	Практическое занятие		10 баллов
Тема 1.3 Цивилизационный подход.	Практическое занятие		15 баллов
Тема 1.4 Применимость и альтернативы цивилизационного подхода.	Практическое занятие	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.	10 баллов
Тема 1.5 Философское осмысление.	Практическое занятие		10 баллов
Тема 1.6 Российская цивилизация в академическом дискурсе.	Практическое занятие		10 баллов
Тема 1.7 Мировоззрение и идентичность.	Практическое занятие		10 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся

Дифференцированный зачет, 6 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 21 вопрос.	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.	Для получения оценки «удовлетворительно» студентом должны быть выполнены 80% практических работ 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 специальности. Для получения оценки «хорошо» студент должен выполнить минимум 90% практических работ и ответить 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 специальности. Может привести пример по описываемой теме. Ответ может содержать небольшие недочеты. Для получения оценки «отлично» студент должен выполнить все практические работы 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 вопросы преподавателя
--	--	--	---

3. Типовые оценочные материалы

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Этапы развития российского конституционализма.
2. Конституционные поправки и пересмотр Конституции.
3. Поправки к Конституции Российской Федерации 2020 г.
4. Конституционный контроль и его роль в достижении конституционной законности и верховенства Конституции.
5. Субъекты и виды конституционного контроля.
6. Концепция конституционной идентичности (самобытности) в решениях Конституционного Суда РФ.
7. Конституционное закрепление принципа демократического государства в Российской Федерации.
8. Местное самоуправление как основа конституционного строя России.
9. Россия как федеративное государство. Особенности российского федерализма.
10. Федеративное и этнонациональное разнообразие.
11. Принципы построения федерации в России.
12. Субъекты Российской Федерации и их виды.
13. Российский федерализм как способ разрешения национального вопроса в многонациональном государстве и рационализации государственного управления.
14. Федеральные округа в системе федеративного устройства России.
15. Конституционно-правовой статус субъектов Российской Федерации. Порядок принятия в Российскую Федерацию и образования в ее составе нового субъекта Российской Федерации.
16. Организация публичной власти в системе федеративных отношений в России.
17. Суверенитет Российской Федерации в конституционно-правовом измерении.
18. Российская Федерация как правовое государство. Признаки правового государства.
19. Российская Федерация как социальное государство.
20. Основные направления социальной политики государства на современном этапе.
21. Российская Федерация как светское государство.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИК
Дубровина Т.Л.

**ТЕХНОЛОГИИ МЕЖЛИЧНОСТНОЙ И ГРУППОВОЙ КОММУНИКАЦИИ В
ДЕЛОВОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ**

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного
интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*
форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знания	Умения	Навыки
ОК.01; ОК 04; ОК 05; ОК 06	<i>З-1 основ межличностной и групповой коммуникации; З-2 современных технологий для улучшения взаимодействия.</i>	<i>У-1 разрешать конфликты и выстраивать доверительные отношения; У-2 применять полученные знания в практике делового взаимодействия; У-3 управлять групповыми процессами и разрешать конфликты.</i>	<i>Н-1 эффективного общения, включая вербальную и невербальную коммуникацию; Н-2 техники управления групповой динамикой и фасилитации; Н-3 работы в команде и взаимодействию с разработчиками, инженерами и другими специалистами.</i>

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.)
		6 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	36	36
Из них:		
Учебные занятия (всего):	32	32
Урок		
Лекция	16	16
Практическое занятие (Семинар)	16	16
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам		
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	2	2
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (шестой)							
Тема 1.1. Основы межличностной и групповой коммуникации			2		2		
	Содержание						
1	Понятие и виды коммуникации. Модели коммуникационного процесса. Барьеры коммуникации и способы их преодоления. Роль эмоционального интеллекта в коммуникации.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Барьеры коммуникации и способы их преодоления				2		
Тема 1.2. Вербальная и невербальная коммуникация			2		2		1
	Содержание						
1	Эффективное использование речи в деловом общении. Невербальные сигналы: жесты, мимика, интонация. Активное слушание и обратная связь. Культурные особенности коммуникации. .		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№2 Разработка плана коммуникации для конкретной бизнес-ситуации				2		
Тема 1.3. Групповая динамика и управление командой			2		2		1
	Содержание						
1	Этапы развития группы (модель Такмана). Роли в группе (по Белбину). Фасилитация и модерация групповых процессов. Принятие решений в группе.		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Роли в группе (по Белбину).				2		
Тема 1.4 Конфликты и их разрешение			4		4		
	Содержание						
1	Причины и типы конфликтов. Стратегии разрешения конфликтов. Медиация и переговоры. Построение доверительных отношений.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№4 Разрешение конфликтных ситуаций				4		
Тема 1.5. Практика делового взаимодействия			6		6		
	Содержание						
1	Проведение деловых встреч и переговоров. Эффективная презентация и публичное выступление. Управление коммуникацией в кризисных ситуациях. Использование цифровых инструментов для коммуникации (email, мессенджеры, видеоконференции).		6				
2	в том числе практические занятия:						

№5 Проведение деловых встреч и переговоров. Эффективная спич-презентация и публичное выступление.				6		
Консультации	1 ак.час					
Промежуточная аттестация	1 ак.час – дифференцированный зачет					
Всего	36	16		16		2

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

Основные печатные и электронные издания

1. Кривокора, Е.И. Деловые коммуникации : учебное пособие / Е.И. Кривокора. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-020321-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169572> (дата обращения: 04.04.2025).

2. Гузикова, М.О. Основы межкультурной коммуникации : учебник для среднего профессионального образования / М. О. Гузикова, П. Ю. Фофанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16799-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566026> (дата обращения: 07.04.2025).

Дополнительные источники

Жернакова, М. Б. Деловое общение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Жернакова, И. А. Румянцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16605-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565110> (дата обращения: 07.04.2025).

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.n.ru/tpost/mlxo816vg1-znaniumcom>
6. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utm.n.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.n.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.n.ru/>
11. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcejeebhqo2afglbd3b9w.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 (МОДУЛЮ)
Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
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, 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			
<i>Тема 1.1. Основы межличностной и групповой коммуникации</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Вербальная и невербальная коммуникация</i>	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа	применительно к различным контекстам. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.3. Групповая динамика и управление командой</i>	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа	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, самостоятельной работе
<i>Тема 1.4 Конфликты и их разрешение</i>	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.5. Практика делового взаимодействия</i>	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 6 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 27 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (5), самостоятельную работу, практикум 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; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (4), самостоятельная работа, практикум 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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), самостоятельная работа, практикум 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) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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, практикум

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 дифференцированному зачету

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.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы, самостоятельную работу, проверочные работы 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, самостоятельную работу, проверочные работы 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.

Оценка «удовлетворительно» - 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;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% 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.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Основы межличностной и групповой коммуникации.
2. Понятие и виды коммуникации.
3. Модели коммуникационного процесса.
4. Барьеры коммуникации и способы их преодоления.
5. Роль эмоционального интеллекта в коммуникации.
6. Вербальная и невербальная коммуникация
7. Эффективное использование речи в деловом общении.
8. Невербальные сигналы: жесты, мимика, интонация.
9. Активное слушание и обратная связь.
10. Культурные особенности коммуникации.
11. Разработка плана коммуникации для конкретной бизнес-ситуации
12. Групповая динамика и управление командой
13. Этапы развития группы (модель Такмана).
14. Роли в группе (по Белбину).
15. Фасилитация и модерация групповых процессов.
16. Принятие решений в группе.
17. Конфликты и их разрешение
18. Причины и типы конфликтов.

19. Стратегии разрешения конфликтов.
20. Медиация и переговоры.
21. Построение доверительных отношений.
22. Разрешение конфликтных ситуаций
23. Практика делового взаимодействия
24. Проведение деловых встреч и переговоров.
25. Эффективная презентация и публичное выступление.
26. Управление коммуникацией в кризисных ситуациях.
27. Использование цифровых инструментов для коммуникации (email, мессенджеры, видеоконференции).

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем
директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИК
Оленников А.А.

ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ (ЧАСТЬ 2)

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 04; ОК 05; ОК 06.	31 фундаментальных достижений, изобретений, открытий и свершений, связанных с развитием русской земли и российской цивилизации; 32 особенностей современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; 33 фундаментальных ценностей принципов российской цивилизации (таких как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективных ценностных ориентиров российского цивилизационного развития (таких как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).	У1 адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; У2 находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; У3 проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	Н1 осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; Н2 аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; Н3 владения развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

2. Структура и содержание дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы российской государственности (часть 2)» является обязательной частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» по очной форме обучения.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального

образования по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» и учебным планом образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта».

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		6 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	36	36
Из них:		
Учебные занятия (всего):	33	33
Урок	–	–
Лекция	16	16
Практическое занятие (Семинар)	–	–
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	16	16
Выполнение курсового проекта (работы)	–	–
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	2	2
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (шестой)						
Тема 1.1 Ценностные вызовы.		2		2		
Содержание						
Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках.		2				
В том числе практические занятия:						
Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках.				2		
Тема 1.2 Мировоззренческие принципы.		2		2		
Содержание						
Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации.		2				
В том числе практические занятия:						

Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации.				2		
Тема 1.3 Системная модель мировоззрения.		2		2		
Содержание						
Системная модель мировоззрения. Ценности российской цивилизации.		2				
В том числе практические занятия:						
Системная модель мировоззрения. Ценности российской цивилизации.				2		
Тема 1.4 Конституционные принципы.		2		2		
Содержание						
Конституционные принципы и разделение властей.		2				
В том числе практические занятия:						
Конституционные принципы и разделение властей.				2		
Тема 1.5 Власть и легитимность.		2		2		
Содержание						
Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти.		2				
В том числе практические занятия:						
Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти.				2		
Самостоятельная работа обучающихся.						1
Изучение дополнительной литературы.						
Тема 1.6 Стратегическое планирование.		2		2		
Содержание						
Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы.		2				
В том числе практические занятия:						
Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы.				2		
Тема 1.7 Планирование будущего.		4		4		
Содержание						
Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы. Гражданское участие и гражданское общество в современной России.		4				
В том числе практические занятия:						
Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы. Гражданское участие и гражданское общество в современной России.				4		
Самостоятельная работа обучающихся.						
Изучение дополнительной литературы.						1
Консультации	1 ак. час					

Промежуточная аттестация	1 ак. час – дифференцированный зачёт					
Всего	36	16		16		2

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Пряхин, В. Ф. История: Россия в глобальной политике : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Ф. Пряхин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17412-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565772> (дата обращения: 22.04.2025).

2. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20597-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558450> (дата обращения: 23.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. История отечественного государства и права. XX век — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17617-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538111> (дата обращения: 23.04.2025).

2. Нечкин, А. В. Организация государственной власти в субъектах Российской Федерации : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Нечкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17563-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559521> (дата обращения: 23.04.2025).

3. Калина, В. Ф. История отечественного государства и права : учебник для среднего профессионального образования / В. Ф. Калина, Г. Ю. Курскова. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 373 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16311-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563485> (дата обращения: 23.04.2025).

4. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564209> (дата обращения: 22.04.2025).

5. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего

профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17067-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/562349> (дата обращения: 22.04.2025).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
- Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
- ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
- ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utmn.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
- Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utmn.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
- IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
- Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utmn.ru/ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

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.

Приложение № 1 к рабочей
программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Основы российской государственности (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 зачёта, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности. Дифференцированный зачёт проходит в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса. Для получения оценки «удовлетворительно» студентом должны быть выполнены 80% практических работ 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, ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами специальности. Для получения оценки «хорошо» студент должен выполнить минимум 90% практических работ и ответить 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, ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами специальности. Может привести пример по описываемой теме. Ответ может содержать небольшие недочеты. Для получения оценки «отлично» студент должен выполнить все практические работы 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 вопросы преподавателя.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1 Ценностные вызовы.	Практическое занятие	ОК 01 Выбирать	Экспертное наблюдение и

		способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.2 Мировоззренческие принципы.	Практическое занятие	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.3 Системная модель мировоззрения.	Практическое занятие	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.
Тема 1.4 Конституционные принципы.	Практическое занятие	ОК-06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.5 Власть и легитимность.	Практическое занятие	российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.6 Стратегическое планирование.	Практическое занятие		
Тема 1.7 Планирование будущего.	Практическое занятие		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.

Дифференцированный зачёт, 6 семестр	Вопросы к дифференцированному зачёту – 17 вопросов	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; 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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Для получения оценки «удовлетворительно» студентом должны быть выполнены 80% практических работ 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 специальности. Для получения оценки «хорошо» студент должен выполнить минимум 90% практических работ и ответить 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 специальности. Может привести пример по описываемой теме. Ответ может содержать небольшие недочеты. Для получения оценки «отлично» студент должен выполнить все практические работы 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 вопросы преподавателя.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Вопросы к дифференцированному зачёту:

1. Конституционные основы защиты свободы совести и вероисповедания.
2. Религиозные организации в Российской Федерации.
3. Конституционные основы экономической системы Российской Федерации
4. Экономическое содержание современной российской Конституции.
5. Конституционные принципы правового регулирования экономических отношений.
6. Экономическая безопасность и экономический суверенитет в конституционном измерении.
7. Акты стратегического планирования и приоритеты долгосрочного развития России в области экономики.
8. Современные вызовы и угрозы экономическому развитию государства и правовые механизмы по противодействию им.
9. Механизм осуществления внешней политики Российской Федерации
10. Конституционно-правовые основы и принципы внешней политики Российской Федерации.
11. Акты стратегического планирования в области внешней политики.

12. Стратегические цели и основные задачи внешней политики Российской Федерации.
13. Защита конституционного строя, государственной и территориальной целостности как юридически оформленные приоритеты внешней политики России.
14. Президент России в конституционно-правовом механизме осуществления внешней политики.
15. Место и роль Правительства Российской Федерации в осуществлении внешней политики России.
16. Место и роль Федерального Собрания Российской Федерации в осуществлении внешней политики России.
17. Конституционно-правовые основы организации и деятельности Министерства иностранных дел РФ, дипломатических, консульских учреждений РФ в области осуществления внешней политики России.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Кузьменко О.А.

УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫМ ПРОДУКТОМ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

форма обучения: очная

язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	- применения методов анализа данных и принятия решений на основе ИИ; - применения инструментов управления продуктом (Agile, Lean, Scrum). - разработки MVP цифрового продукта с элементами ИИ.	- изучения этапов разработки и управления цифровым продуктом; - формировать гипотезы и осуществлять их проверку; - проводить количественные и качественные исследования и осуществлять контроль за их проведением; - формировать и ставить задачи на проведение исследований.	- методов анализа данных и принятия решений на основе ИИ; - этапов разработки и управления цифровым продуктом; - управления бизнес-процессами в цифровом продукте; - внешние и внутренние бизнес-процессы; - типы исследований рынка и пользователей цифровым продуктом; - методологии проверки гипотез; - способы постановки задач на исследование.

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.)
		7 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	64	64
Урок	-	-
Лекция	32	32
Практическое занятие (Семинар)	-	-
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	32	32
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	6	6
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (седьмой)							
Тема 1. Введение в управление цифровым продуктом			4		4		
	Содержание						
1	Понятие цифрового продукта. Роль ИИ в современных продуктах.						
2	в том числе Практические занятия:				4		
	№1 Разработка концепции цифрового продукта с использованием ИИ: от идеи до прототипа						
Тема 2. Жизненный цикл цифрового продукта			4		4		2
1	Содержание						
	Этапы: discovery, разработка, рост, зрелость, уход с рынка.						
2	в том числе Практические занятия:				4		
	№ 2 Анализ рынка и формирование гипотез. Проведение исследования рынка и формулирование гипотезы для цифрового продукта с использованием инструментов: Google Trends, SimilarWeb, SWOT-анализ, опросы (Google Forms).						
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с основными информационными источниками.						2
Тема 3. Методологии управления продуктом (Agile, Scrum, Kanban)			4		4		
	Содержание						
	Agile-принципы, Scrum, Kanban.						
2	в том числе Практические занятия:				4		
	№3 Работа с backlog в Jira. Планирование задач в Agile-проектах				2		
	№4 Прототипирование в Figma. Создание интерактивного прототипа интерфейса.				2		
Тема 4. Анализ данных и применение ИИ в управлении продуктом			4		4		2
	Содержание						

	Анализ данных, прогнозирование, чат-боты, автоматизация.						
2	в том числе Практические занятия:				4		
	№5 Анализ данных с Python. Освоение базовых методов анализа данных для продукта с помощью инструментов: Python (Pandas, Matplotlib), Google Colab.						
3	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с основными информационными источниками.						2
Тема 5. Разработка MVP и тестирование гипотез			4		4		
	Содержание						
1	Методы CustDev, A/B-тестирование.						
2	в том числе Практические занятия:				4		
	№6 Разработка MVP на no-code. Создание рабочего прототипа с элементами ИИ, используя инструменты: Tilda, Bubble, ChatGPT API.						
Тема 6. Монетизация и масштабирование продукта			4		4		2
	Содержание						
1	Бизнес-модели, метрики (LTV, CAC).						
2	в том числе Практические занятия:				4		
	№ 7 Расчет unit-экономики. Оценивание финансовой жизнеспособности продукта с использованием инструментов: Excel/Google Sheets, калькулятор CAC/LTV.						
3	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с основными информационными источниками.						2
Тема 7. Правовые аспекты цифровых продуктов с ИИ			4		4		
	Содержание						
1	Правовые и этические аспекты цифровых продуктов с ИИ						
2	в том числе Практические занятия:				4		
	№8 Правовые требования к ИИ-решениям в РФ						
Тема 8. Этические аспекты цифровых продуктов с ИИ			4		4		
	Содержание						
1	этические аспекты цифровых продуктов с ИИ						
2	в том числе Практические занятия:				4		

	№9 Ответственность за ИИ в бизнес-процессах. Кто виноват, если ИИ ошибся?						
	Консультации	1 ак. час					
	Промежуточная аттестация	1 ак. час – дифференцированный зачет					
	Всего	72	32		32		6

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566082> (дата обращения: 07.04.2025).

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565693> (дата обращения: 07.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Тебекин, А. В. Стратегический менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5369-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560899> (дата обращения: 03.04.2025).

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. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcpejeebhqo2afglbd3b9w.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.

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 информатики.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональные компьютеры, 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 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 (МОДУЛЮ)**Управление цифровым продуктом****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 формате защиты практико-ориентированного проекта.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1. Введение в управление цифровым продуктом</i>	Обсуждение материалов лекции. 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 практического занятия №1 5 баллов
<i>Тема 2. Жизненный цикл цифрового продукта</i>	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №2 Самостоятельная работа	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практического занятия №2, самостоятельной работы 5 баллов
<i>Тема 3. Методологии управления</i>	Обсуждение материалов лекции.		Экспертное наблюдение и

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
<i>продуктом (Agile, Scrum, Kanban)</i>	Практические занятия №3,4	коллективе и команде.	оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №3,4 5 баллов
<i>Тема 4. Анализ данных и применение ИИ в управлении продуктом</i>	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №5. Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практического занятия №5, самостоятельной работы 5 баллов
<i>Тема 5. Разработка MVP и тестирование гипотез</i>	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №6.		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практического занятия №6 5 баллов
<i>Тема 6. Монетизация и масштабирование продукта</i>	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №7. Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практического занятия №7, самостоятельной работы 5 баллов
<i>Тема 7. Правовые аспекты цифровых продуктов с ИИ</i>	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №8.		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практического занятия №58 5 баллов
<i>Тема 7. Этические аспекты цифровых продуктов с ИИ</i>	Обсуждение материалов лекции.		Экспертное наблюдение и

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
	Практическое занятие №9.		оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практического занятия №9 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 7 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету - 25	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 в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему 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 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			специальности. 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80%, не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание вопроса; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся изученного 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 лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. 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.

Вопросы для дифференцированного зачета.

1. Дайте определение цифрового продукта. Назовите 3 примера.
2. Перечислите основные этапы жизненного цикла продукта.
3. Определите отличие Agile от Waterfall?
4. Охарактеризуйте MVP? Приведите пример.
5. Назовите ключевые метрики продукта (не менее 3).
6. Охарактеризуйте User Story? Как она оформляется?
7. Назовите инструменты, которые используют для управления backlog?
8. Объясните термин «Customer Journey Map».
9. Поясните что такое A/B-тестирование?
10. Назовите основные бизнес-модели монетизации цифровых продуктов.
11. Опишите принципы работы Scrum. Какие роли есть в команде?
12. Как ИИ может применяться для анализа пользовательского поведения?
13. Рассчитайте Retention Rate, если из 100 пользователей на 7-й день вернулись
14. Составьте User Story для чат-бота, рекомендующего курсы на основе ИИ.
15. Опишите как методология Lean Startup помогает снизить риски при запуске продукта?
16. Назовите 3 критерия приоритизации задач в backlog.
17. В чем разница между CAC и LTV? Почему их соотношение важно?
18. Какие данные нужны для прогнозирования спроса с помощью ИИ?
19. Объясните, как работает гипотеза «Jobs to be Done».
20. Сравните Kanban и Scrum: плюсы и минусы каждого.
21. Разработайте план перевода традиционного сервиса в цифровой формат с использованием ИИ.
22. Предложите способ улучшения LTV для образовательного приложения с ИИ.
23. Какие этические риски возникают при использовании ИИ в управлении продуктом?
24. Докажите или опровергните: «ИИ полностью заменит product-менеджеров».
25. Придумайте способ тестирования гипотезы без разработки MVP (используя no-code).

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

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора

ИИ Колледжа

Дубровиной Т.Л.

РАЗРАБОТЧИКИ

Павловский А.И.

Пупышева И.Н.

Дубровина Т.Л.

ФИЛОСОФИЯ: ТЕХНОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

форма обучения: очная

язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01, ОК 02, ОК 04.	31 основные категории и понятия философии; 32 роль философии в жизни человека и общества; 33 основы философского учения о бытие; 34 сущность процесса познания; 35 основы научной, философской и религиозной картин мира; 36 роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности.	У1 ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни.	Н1 организационного анализа; Н2 навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; Н3 навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений.

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.)
		7 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	64	64
Урок	–	–
Лекция	32	32
Практическое занятие (Семинар)	32	32
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	–	–
Выполнение курсового проекта (работы)	–	–
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	6	6
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр 7						
Введение в дисциплину		2				
Авторская лекция по актуальной философской проблематике		2				
<i>модуль 1 - Интегранты - Что такое философия?</i>						
Философия, религия, наука		2	2			
Философские традиции		2	2			
Особенности философского знания			2			1
<i>модуль 2 - Интегранты – Основные вопросы этики</i>						
Добро и зло		2	2			
Долг и свобода		2	2			
Этика и новые технологии			2			1
<i>модуль 3 - Интегранты – Человек и общество</i>						
Что такое человек?		2	2			
Я и Другой		2	2			
Феномен власти			2			1
<i>модуль 4 - Философия сознания и элементы метафизики</i>						
Сознание и бессознательное		2	2			
Проблема тождества личности		2	2			
Свобода воли и искусственный интеллект			2			1
<i>модуль 5 - Глобальные проблемы и антропоцен</i>						
Человек в эпоху антропоцена		4	2			
Человеческое и постчеловеческое			2			1
Новые онтологии			1			
<i>модуль 6 - IV промышленная революция</i>						
Новое понимание общества: пересборка социального		4	1			
Технологии власти и/или власть технологий		4	1			
Моральные дилеммы цифровой эпохи			1			1
Консультации	1 ак.час					

Промежуточная аттестация	1 ак.час Дифференцированный зачет					
Всего	72	32	32			6

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта 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: 03.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Иоселиани, А. Д. Основы философии: учебник и практики для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 480 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18997-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555652> (дата обращения: 03.06.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

Хрестоматия по философии: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Чумаков [и др.]; ответственный редактор А. Н. Чумаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 605 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18425-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534977> (дата обращения: 03.06.2025).

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/>
3. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
4. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utm.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
5. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utm.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
6. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
7. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utm.ru/ru>
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
9. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ - <https://rtmc.utm.ru/>
10. 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.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет дисциплин общепрофессионального цикла.

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 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

Философия: технологии мышления

Открытая часть

1. Система оценивания

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

Оценка «отлично» ставится, если студент при ответе на все вопросы:

- проявил глубокие, творческие способности в понимании изложении учебно-программного материала; показывает высокий уровень компетентности;
- усвоил взаимосвязь основных понятий и дисциплин, их значение для приобретаемой специальности; анализирует основные понятия с точки зрения различных авторов, демонстрируя знание учебной, периодической и монографической литературы, законодательства в рамках тематики дисциплины и практики его применения;
- показывает все сторонние и систематические знания теоретического материала; видит междисциплинарные связи;
- профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументировано формулирует выводы;
- полно, грамотно и последовательно изложил ответы на все дополнительные вопросы и задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

- показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной литературы;
- показывает полное, но недостаточно глубокое знание учебно-программного материала, допустил какие-либо неточности в ответах, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений;
- имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности;
- уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса; привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности;
- вопросы, задаваемые экзаменатором, не вызывают существенных затруднений.

Допускается 1-2 незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

- показывает поверхностные знания учебно-программного материала, при ответе отсутствует

должная связь между анализом, аргументацией и выводами; однако в целом в полнее ориентируется в профилирующих для данной специальности дисциплинах;

- владеет практическими навыками, но чувствует себя не уверенно при анализе междисциплинарных связей;
- на поставленные вопросы отвечает не уверенно;
- в ответе допущен ряд логических ошибок, аргументы привлекаются недостаточно веские;
- ответ композиционно не выстроен, демонстрируется средний уровень владения литературным языком при формулировании тезисов и аргументов;
- на поставленные экзаменатором вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.

Допускается не более 3-4 ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

- не усвоил значительную часть учебно-программного материала или показывает крайне слабые знания учебного материала, низкий уровень компетентности;
- демонстрирует крайне неуверенное изложение вопроса;
- имеет слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций; не может привести примеры из реальной практики;
- не уверенно и логически не последовательно излагает материал; в ответе присутствуют серьезные нарушения композиционные, речевые и нормативные;
- неправильно отвечает на поставленные экзаменатором вопросы или затрудняется с ответом; отказывается от ответа.

Ставится при наличии свыше пяти ошибок.

Эссе проверяется на соответствие следующим критериям:

Знание фактического материала в рамках обсуждаемой проблемы;

Умение построить и доказать собственную позицию с опорой на источники;

Композиционная стройность текста;

Наличие отчетливо проявленной субъективной авторской позиции;

Диалогический характер текста;

Стилевая индивидуальность текста.

В 7 семестре предусмотрен дифференцированный зачет.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Введение в дисциплину	Устный опрос	ОК 01. Выбирать способы решения задач	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН
Авторская лекция по актуальной	Практическая работа		

философской проблематике	Практическое занятие, эссе	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	на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы, самостоятельной работы 5 баллов 10 баллов 10 баллов
Философия, религия, наука			
Философские традиции			
Особенности философского знания			
Добро и зло			
Долг и свобода			
Этика и новые технологии			
Что такое человек?			
Я и Другой			
Феномен власти			
Сознание и бессознательное			
Проблема тождества личности			
Свобода воли и искусственный интеллект			
Человек в эпоху антропоцена			
Человеческое и постчеловеческое			
Новые онтологии			
Новое понимание общества: пересборка социального			
Технологии власти и/или власть технологий			
Моральные дилеммы цифровой эпохи			
Промежуточная аттестация обучающихся			
7 семестр - дифференцированный зачет	Вопросы в дифференцированному зачету – 49 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	Критерии оценивания устного (письменного) ответа размещены выше

		профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
--	--	---	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Дискуссии.

Краткая характеристика: Темами для дискуссий являются фрагменты текстов, которые предложены преподавателем для домашнего чтения к занятию, во время дискуссии студент должен продемонстрировать свое умение понимать философский текст и использовать извлеченную из его информацию.

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.

Примерные вопросы для дискуссий:

1. Общая идея текста.
2. Основные мысли текста.
3. Связь между основными мыслями текста.
4. Позиция автора.
5. Ваше мнение.

Примерные вопросы к дифференцированному зачету:

1. Сознание и мышление.
2. Сознание и тело.
3. Легкая и трудная проблема сознания
4. Механистическая и телеологическая причинность.
5. Виды и типы мышления.
6. Модели сознания.
7. Платон о сознании и познании.
8. Человек как вещь мыслящая.
9. Современные подходы к пониманию сознания.
10. Сильный и слабый ИИ.
11. Понимания бессознательного.
12. Философия подозрения.
13. Ложное сознание.
14. Индивидуальное и коллективное бессознательное.

15. Психические защиты.
16. Человеческое и машинное
17. Мышлением и алгоритмическая обработка информации
18. История экологических кризисов и роль в них человека.
19. Современный экологический кризис.
20. Рецепты гармонизации отношений человека и природы: их критический анализ.
21. Экологические перспективы человечества.
22. Антропоцентризм и его критика.
23. Осознание человечеством экологического кризиса.
24. Критика антропоморфизма.
25. Трансгуманизм.
26. Постгуманизм.
27. Попытка переосмысления человеком своего места в природе.
28. Б. Латур о природе и науке.
29. Корреляционизм и его критика.
30. Акторно-сетевая теория.
31. Новые онтологии.
32. Человеческие и нечеловеческие акторы
33. Традиционное и современное общество.
34. Феномен модернизации.
35. Различные теории развития общества.
36. Проблематизация общества у Н. Лумана
37. Пересборка социального у Б. Латура.
38. Феномен «власти» и его осмысление.
39. Технологии власти.
40. Понятие медиа.
41. История медиа.
42. Медиа в современном обществе.
43. Происхождение этического.
44. Мораль и нравственность.
45. Этика И. Канта.
46. «Конец работы».
47. Этические проблемы сетевого взаимодействия.
48. «Прозрачный мир».
49. Человек в мире умных вещей.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИК
Гортаева Т.И.

ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного
интеллекта*

форма обучения: очная

язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 03	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;	З-1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З-2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З-3 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З-4 методы работы в профессиональной и смежных сферах; З-5 структуру плана для решения задач; З-6 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; З-7 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; З-8 приемы структурирования информации; З-9 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; З-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.)
		8 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	65	65

Урок		
Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)		
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	40	40
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	6	6
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (восьмой)							
Раздел 1. Основы предпринимательской деятельности			10		20		2
Тема 1.1. Предпринимательская деятельность.			4		6		2
	Содержание						
1	Предмет и задачи правового регулирования предпринимательской деятельности.		2				
2	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.				6		
3	Самостоятельная работа обучающихся Виды предпринимательской деятельности. История российского предпринимательства.						2

Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.			4		8		
	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.		4				
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		6		
	Содержание						
1	Понятие сделки, ее форма, виды. Условия действительности сделки. Понятие, виды недействительных сделок. Последствия признания сделок недействительными.		2				
2	В том числе практических занятий № 3 Решение ситуационных задач по вопросам темы. Презентации и доклады по вопросам темы.				6		
Раздел 2. Правовой режим имущества.			4		10		2
Тема 2.1 Основное вещное право			4		10		2
	Содержание						
1	Понятие права собственности, формы и содержание права собственности;		4				

	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»				10		
3	Самостоятельная работа обучающихся Обзор судебной практики по вопросам темы.						2
Раздел 3. Обязательственные правоотношения			10		10		2
Тема 3.1 Правовое положение гражданско-правового договора			2				
	Содержание						
1	Понятие и значение гражданско-правового договора. Содержание и форма договора		2				
Тема 3.2 Гражданско-правовая ответственность.			4				1
	Содержание						
1	Понятие гражданско-правовой ответственности.		2				
2	Формы и виды гражданско-правовой ответственности. Основания и условия гражданско-правовой ответственности. Основания освобождения от гражданско-правовой ответственности.		2				
3	Самостоятельная работа обучающихся Обзор судебной практики по вопросам темы.						1
Тема 3.3. Расчетные и кредитные обязательства			4		10		1
	Содержание						
1	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.		4				
2	В том числе практических занятий № 5 Решение ситуационных задач по вопросам раздела.				10		
3	Самостоятельная работа обучающихся Обзор судебной практики по вопросам темы.						1
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		1 ак.час – дифференцированный зачет					
Всего			24		40		6

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта 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: 04.04.2025).

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: 04.04.2025).

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/13jcthot6l-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--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 (МОДУЛЮ)

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 тестовой форме. В тесте – 20 вопросов.

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.	Собеседование Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	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		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №2

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			5 баллов
Тема 1.3 Сделки в предпринимательской деятельности	Практическое занятие №3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №3 5 баллов
Тема 2.1 Основное вещное право	Собеседование 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	Собеседование		
Тема 3.2 Гражданско-правовая ответственность.	Собеседование Самостоятельная работа		Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Тема 3.3. Расчетные и кредитные обязательства	Собеседование Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Экспертная оценка выполнения

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			практической работы №5 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 8 семестр	Тестовые вопросы к дифференцированному зачету - 20 вопросов	ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	«Отлично» выставляется обучающемуся, если он владеет основным материалом дисциплины. А именно, при решении теста он ответил верно на 19 и более вопросов из 20. «Хорошо» выставляется обучающемуся, если он, в целом, владеет основным материалом дисциплины. А именно, при решении теста он ответил верно на 17-18 вопросов из 20. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он, владеет основным материалом дисциплины не в полном объеме. А именно, при решении теста он ответил верно на 14-16 вопросов из 20. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он, не освоил образовательную программу

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			дисциплины в требуемом объеме. А именно, при решении теста он допустил более 13 ошибок.

3. Типовые оценочные материалы

Примерные тестовые вопросы для зачета:

- Предпринимательские способности как четвертый фактор производства были введены:
 - Й. Шумпетером;
 - Л. Вальрасом;
 - Ф. Найтом ;
 - В. Леонтьевым.
- Субъектами предпринимательской деятельности в РФ могут быть:
 - не ограниченные в своей дееспособности граждане РФ;
 - иностранцы граждане;
 - лица без гражданства;
 - русские и иностранные юридические лица;
 - все перечисленное выше.
- К коммерческой деятельности мы не можем отнести:
 - непроизводственный бизнес (профессиональный спорт, концертные выступления и т.п.);
 - деятельность предприятий торговли;
 - коммерческое дело в сфере услуг (например, туристический сервис, парикмахерская);
 - производственный бизнес (в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве и других отраслях);
 - благотворительная деятельность.
- Порядок государственной регистрации индивидуальных предпринимателей определен:
 - налоговым кодексом;
 - федеральным законом;
 - указом президента;
 - методическими указаниями;
 - внутренним приказом руководства предприятия.
- Характерной особенностью психологии предпринимательства не является:
 - стремление к нововведениям;
 - коммуникативность;
 - отсутствие азарта;
 - ориентация на собственное мнение;

Д) потребность в достижении успеха.

6. Реорганизацией предприятия не является:

А) ликвидация предприятия,

Б) слияние;

В) разделение;

Г) преобразование;

Д) выделение.

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.

8. К спекулятивным рискам относятся:

А) экологические;

Б) политические;

В) транспортные;

Г) финансовые;

Д) природно-естественные.

9. Неопределенность результата от коммерческой сделки характерна для:

А) транспортного риска;

Б) экологического риска;

В) финансового риска;

Г) чистого риска;

Д) природно-естественного риска.

10. Что из перечисленного обладает наибольшей ликвидностью:

А) банкнота;

Б) государственная облигация;

В) определенного сказать нельзя;

Г) депозит до востребования;

Д) автомобиль

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Кузьменко О.А.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПРОЕКТ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта*

форма обучения: очная

язык реализации: *русский*

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 03	<i>Н-1 Практические навыки практико-ориентированной работы;</i> <i>Н-2 Социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении практико-ориентированной работы в области информационных систем и ресурсов;</i> <i>Н-3 Управлять своим временем при проведении практико-ориентированной работы в области информационных систем и ресурсов.</i>	<i>У-1 Применять системный подход для практико-ориентированной работы в области информационных систем и ресурсов;</i> <i>У-2 Выбирать способы решения задач в области информационных систем и ресурсов применительно к различным контекстам;</i> <i>У-3 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач в области информационных систем и ресурсов;</i> <i>У-4 Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах в области информационных систем и ресурсов;</i> <i>У-5 Пользоваться профессиональной документацией в области информационных систем и ресурсов.</i>	<i>З-1 Особенности проектной, исследовательской работы в области информационных систем и ресурсов;</i> <i>З-2 Особенности практико-ориентированной работы в области информационных систем и ресурсов;</i> <i>З-3 Структуру практико-ориентированного проекта;</i> <i>З-4 Методы поиска, критического анализа и синтеза информации для осуществления практико-ориентированной работы;</i> <i>З-5 Аспекты социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении практико-ориентированного проекта в области информационных систем и ресурсов.</i>

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.)
		8 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	65	65

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		8 семестр
Урок	-	-
Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)	-	-
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	40	40
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	6	6
Вид промежуточной аттестации	1	Дифференцированный зачет

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
Семестр (восьмой)						
Тема 1. Проектная деятельность как особый вид технологий		2				
Содержание						
1 <i>Типы и виды проектов. Понятие практико-ориентированного проекта.</i>		2				
Тема 2. Этапы работы над проектом		2		6		2
Содержание						
<i>Структура практико-ориентированного проекта. Основные источники информации. Стратегия и тактика реализации проекта.</i>		2				
2 в том числе Практические занятия:						
<i>№ 1 Формулировка темы, проблемы, гипотезы практико-ориентированного проекта. Определение цели и задач практико-ориентированного проекта. Составление развернутого плана практико-ориентированного проекта.</i>				6		
Самостоятельная работа обучающихся. Работа с основными информационными источниками.						2

Тема 3. Алгоритм работы с литературой, информационными материалами, базами данных и иными источниками в сети Интернета			10		24		2
1	в том числе Практические занятия:						
	№2 Сбор данных по теме реализуемого практико-ориентированного проекта				8		
	№3 Анализ данных и представление результатов				8		
	№4 Критика и верификация результатов исследования				8		
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с основными информационными источниками.						2
Тема 4. Индивидуальное проектирование с учетом профессиональной направленности			10		10		2
1	в том числе Практические занятия:						
	№5 Формирование дизайна и выводов практико-ориентированного проекта				4		
	№6 Подготовка презентации и защитного слова				4		
	№ 7 Навыки монологической речи. Аргументирующая речь.				2		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к защите проекта.						2
Консультации		<i>1 ак.час</i>					
Промежуточная аттестация		<i>1 ак.час – дифференцированный зачет</i>					
Всего		72	24		40		6

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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562514> (дата обращения: 02.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Мартишин, С. А. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 235 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015643-9. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2111334> (дата обращения: 02.04.2025).

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. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--80aabdcpejeebhqo2afglbd3b9w.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.

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 информатики.

Основное оборудование: столы, стулья, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Технические средства обучения: персональные компьютеры, 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 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 (МОДУЛЮ)

Практико-ориентированный проект

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 формате защиты практико-ориентированного проекта.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1. Проектная деятельность как особый вид технологий</i>	Обсуждение материалов лекции	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.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 2. Этапы работы над проектом</i>	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №1 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практического занятия №1, самостоятельной работы 5 баллов
<i>Тема 3. Алгоритм работы с литературой, информационными материалами, базами данных и иными источниками в сети Интернета</i>	Практические занятия №2-4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №2-4, самостоятельной работы 5 баллов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Тема 4. <i>Индивидуальное проектирование с учетом профессиональной направленности</i>	Практические занятия №5-7 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №5-7, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 8 семестр	Защита практико-ориентированного проекта.	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.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, самостоятельную работу и защитить проект. Ответы на вопросы при защите проекта должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему практико-ориентированного проекта 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 практико-ориентированного проекта и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы практико-ориентированного проекта 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 в практико-ориентированном проекте, но при этом неполно или непоследовательно

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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 практико-ориентированного проекта; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части практико-ориентированного проекта; 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 лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. 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.

Примерная тематика практико-ориентированных проектов

1. Разработка и обучение нейронной сети для классификации изображений.
2. Создание чат-бота на основе моделей обработки естественного языка.
3. Разработка рекомендательной системы на основе анализа пользовательских данных.
4. Создание системы детекции объектов на видеопотоке с использованием методов компьютерного зрения.
5. Реализация и обучение модели прогнозирования временных рядов (например, прогнозирование спроса или цен).
6. Автоматизация обработки текстов с использованием методов машинного обучения (анализ тональности, выделение сущностей).
7. Оптимизация работы алгоритма на основе моделей reinforcement learning.
8. Создание системы генерации контента (например, текста, изображений) на базе GAN или трансформеров.
9. Разработка системы предсказания медицинских диагнозов на основе данных пациентов.
10. Анализ больших данных и разработка моделей кластеризации или регрессии для выявления закономерностей.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*
форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

Тюмень, 2025

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09	<i>3-1 основные понятия и определения стандартизации, сертификации и метрологии;</i> <i>3-2 физические величины и единицы измерения;</i> <i>3-3 общие законы и правила измерений;</i> <i>3-4 методы и средства измерения, основные принципы построения современных средств измерений, измерительных устройств и их возможности.</i>	<i>У-1 правильно выбирать физические величины при решении практических задач;</i> <i>У-2 определять погрешности результатов измерений;</i> <i>У-3 творчески применять знания основ сертификации и стандартизации;</i> <i>У-4 использовать технические измерения в процессе обучения и работы.</i>	<i>Н-1 решения конкретных задач, требующих знаний в области стандартизации, сертификации и метрологии из разных производственных областей, помогающих в дальнейшем решать профессиональные задачи.</i>

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.)
		8 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	72	72
Урок		
Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)	-	-
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	32	32
Выполнение курсового проекта (работы)	—	—
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	11	
Вид промежуточной аттестации	3	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Семестр (восьмой)							
Раздел 1. Основные понятия стандартизации и сертификации программного обеспечения			10		12		4
Тема 1.1. Стандартизации и сертификации программного обеспечения			2		4		2
	Содержание						
1	Роль стандартизации в процессе разработки программных продуктов. Понятия процесса стандартизации. Национальные и международные стандарты в области информационных технологий и разработки программного обеспечения.		2				2
2	в том числе практические занятия:				4		
	№1 Анализ нормативно-правовой документации в области стандартизации и сертификации программного обеспечения в РФ и зарубежных странах.				4		
Тема 1.2. Сертификация программного обеспечения.			4		4		
	Содержание						
1	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.		4				
2	в том числе практические занятия:				4		
	№2 Анализ закона о техническом регулировании. Примеры его применения.				2		
	№3 Разработка технических регламентов и стандартизации				2		
Тема 1.3. Управление качеством программного обеспечения			4		4		2
	Содержание						
1	Показатели качества. Метрики количественной оценки качества программного обеспечения. Проблемы разработки сложных программных систем. Модели качества программного обеспечения.		4				2
2	в том числе практические занятия:				4		
	№4 Изучение и анализ стандартов качества				2		
	№5 Оценка программной продукции				2		
Раздел 2. Жизненный цикл программного обеспечения			8		12		3

Тема 2.1. Методы проектирования программных продуктов		4		6		1
	Содержание					
1	Классификация методов проектирования программных продуктов. Задачи выбора метода проектирования программных продуктов.	4				1
2	в том числе практические занятия:			6		
	№6 Анализ методов проектирования программных продуктов.			6		
Тема 2.2. Модели и этапы жизненного цикла программных продуктов.		4		6		2
	Содержание					
1	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.	4				2
2	в том числе практические занятия:			6		
	№7 Подбор моделей жизненного цикла программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.			6		
Раздел 3. Организация работ по стандартизации и сертификации программного обеспечения		6		8		4
Тема 3.1. Организация работ по стандартизации в области в области ИКТ		4		4		2
	Содержание					
1	Организация работ по стандартизации в области в области ИКТ: нормативно-правовая база, процедура, организации, занимающиеся стандартизацией программного обеспечения	4				2
2	в том числе практические занятия:			4		
	№8 Разработка проекта стандартизации программного обеспечения в соответствии с техническим заданием			4		
Тема 3.2. Нормативно-правовая база сертификации продукции и услуг в области ИКТ.		2		4		2
	Содержание					
1	Федеральный закон "О техническом регулировании", различные системы сертификации, сертификация информационно-коммуникационных технологий.	2				2
2	в том числе практические занятия:			4		
	№9 Разработка проекта сертификации программного обеспечения в соответствии с техническим заданием			4		
Консультации		2 ак.час				
Промежуточная аттестация		3 ак.час – экзамен				
Всего		72	24		32	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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта 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: 03.04.2025).

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: 03.04.2025).

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: 03.04.2025).

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--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 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 (МОДУЛЮ)
Стандартизация и сертификация программного обеспечения
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, 8 семестр, 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			
<i>Тема 1.1. Стандартизации и сертификации программного обеспечения</i>	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.2. Сертификация программного обеспечения</i>	Практическое занятие №2,3	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.
<i>Тема 1.3. Управление качеством программного обеспечения</i>	Практическое занятие №4,5 Самостоятельная работа	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.1. Методы проектирования программных продуктов</i>	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа	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, самостоятельной работе
<i>Тема 2.2. Модели и этапы жизненного цикла программных продуктов.</i>	Практическое занятие №7 Самостоятельная работа	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 3.1. Организация работ по стандартизации в области ИКТ</i>	Практическое занятие №8 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 3.2. Нормативно-правовая база</i>	Практическое занятие №9		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
<i>сертификации продукции и услуг в области ИКТ</i>	Самостоятельная работа	государственном и иностранном языках.	практических занятиях, самостоятельной работе
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 8 семестр	Вопросы к экзамену – 25 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; ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (9), 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; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (8), 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,

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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 (7), 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), (б) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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 одногруппников 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.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (9), самостоятельную работу, проверочные работы 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 (8), самостоятельную работу, проверочные работы 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.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (7), 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;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (6) 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.

Вопросы 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.

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Дубровина Т.Л.
Плотоненко Ю.А.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*
форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

Тюмень, 2025

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знания	Умения	Навыки
ОК.01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09	<i>3-1 знание современных сред программирования и пути их практического применения</i> <i>3-2 основных синтаксических и алгоритмических конструкций языка программирования Python;</i> <i>3-3 понятия алгоритма и основных требований методологии программирования, как технологической основы разработки качественных программных компонентов, основ объектно-ориентированного программирования.</i>	<i>У-1 работы с базовыми структурами данных и использование их для построения алгоритма.</i>	<i>Н-1 базовые навыки программирования на Python;</i> <i>Н-2 расширенные навыки программирования на Python или базовые знания программирования на выбранном студентом языке (C++, C#);</i> <i>Н-3 самостоятельная постановка и выполнение задач программирования.</i>

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.)
		8 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	56	56
Урок		
Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)	32	32
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам		
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	11	11
Вид промежуточной аттестации	3	Экзамен

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
Семестр (восьмой)							
Раздел 1. Модуль C-C++			24		32		11
Тема 1.1. Теоретические основы алгоритмизации и программирования. Простейшие конструкции языков программирования			4		4		1
	Содержание						
1	Теоретические основы алгоритмизации и программирования. Простейшие конструкции языков программирования		4				1
2	в том числе практические занятия:				4		
	№1 Теоретические основы алгоритмизации и программирования. Простейшие конструкции языков программирования				4		
Тема 1.2. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов. Подпрограммы. Реализация подпрограмм			4		6		2
	Содержание						
1	Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов. Подпрограммы. Реализация подпрограмм		4				2
2	в том числе практические занятия:				6		
	№2 Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов.				6		
Тема 1.3. Структурированные типы данных			4		4		2
	Содержание						
1	Структурированные типы данных		4				2
2	в том числе практические занятия:				4		
	№3 Структурированные типы данных				4		
Тема 1.4 Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов. Реализация ооп			4		6		2
	Содержание						
1	Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов. Реализация ооп.		4				2
2	в том числе практические занятия:				6		
	№4 Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов.				6		
Тема 1.5. Реализация ооп			4		6		2
	Содержание						

1	Реализация ооп		4				2
2	в том числе практические занятия:				6		
	№5 Реализация ооп				6		
Тема 1.6. Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Поток и система ввода-вывода			4		6		2
	Содержание						
1	Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Поток и система ввода-вывода		4				2
2	в том числе практические занятия:				6		
	№6 Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Поток и система ввода-вывода				6		
Консультации		2 ак.час					
Промежуточная аттестация		3 ак.час – экзамен					
Всего		72	24		32		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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565504> (дата обращения: 03.04.2025).

2. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20429-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563861> (дата обращения: 03.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18760-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561922> (дата обращения: 03.04.2025).

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--80aabdcpejeebhqo2afglbd3b9w.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 (МОДУЛЮ)***Программирование и основы алгоритмизации*****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			
<i>Тема 1.1. Основные принципы организации Языка Python. Базовые элементы программирования и типы данных</i>	Практическое занятие №1	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Управляющие конструкции</i>	Практическое занятие №2	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.
<i>Тема 1.3. Организация функций</i>	Практическое занятие №3	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.
<i>Тема 1.4 Работа со строками и текстом</i>	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.5. Коллекции. Работа с файлами</i>	Практическое занятие №5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.6. Элементы функционального программирования</i>	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.1. Теоретические основы алгоритмизации и программирования.</i>	Практические занятия №7,8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
<i>Простейшие конструкции языков программирования</i>			
<i>Тема 2.2. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов. Подпрограммы. Реализация подпрограмм</i>	Практическое занятие №9,10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.3. Структурированные типы данных</i>	Практическое занятие №11 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе.
<i>Тема 2.4. Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов.</i>	Практическое занятие №12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.5. Реализация ооп</i>	Практическое занятие №13		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.6. Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Поток и система ввода-вывода</i>	Практическое занятие №14 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 8 семестр	Вопросы к экзамену – 22 вопроса	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ПК 1.1 Выполнять ввод и обработку текстовых данных; ПК 1.2 Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов; ПК 1.3 Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов;	«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 раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		ПК 1.4 Конвертировать аналоговые данные в цифровые; ПК 1.5 Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования; ПК 1.6 Формировать запросы для получения информации в базах данных; ПК 1.7 Выполнять операции с объектами базы данных;	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 (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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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), (10) 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: 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 (14), самостоятельную работу, проверочные работы 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 (13), самостоятельную работу, проверочные работы 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.

Оценка «удовлетворительно» - 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;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (10) 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.

Вопросы к экзамену

1. Основные принципы организации Языка Python. Базовые элементы программирования и типы данных.
2. Управляющие конструкции.
3. Организация функций.
4. Работа со строками и текстом.
5. Создание и заполнение электронных таблиц на основе представленных данных.
6. Фильтрация и группировка данных в электронных таблицах.
7. Коллекции. Работа с файлами
8. Элементы функционального программирования.
9. Основные сервисы и методы публикации информации в сети.
10. Теоретические основы алгоритмизации и программирования.
11. Простейшие конструкции языков программирования
12. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов.
13. Подпрограммы. Реализация подпрограмм
14. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов.
15. Структурированные типы данных
16. Основные принципы и этапы ооп.
17. Классы и объекты. Элементы класса.
18. Поля и функции. Свойства объектов.
19. Реализация ооп
20. Динамические структуры данных. Концепция атд.
21. Линейные структуры данных.
22. Потоки и система ввода-вывода

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИК
Дубровина Т.Л.

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОДГОТОВКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*
форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

Тюмень, 2025

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знания	Умения	Навыки
ОК.01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09	З-1 основные понятия и виды технической документации; З-2 современные требования к технической документации; З-3 процесс создания технической документации; З-4 современные инструменты для подготовки технической документации.	У-1 оформления полученных результатов в соответствии с принятыми стандартам; У-2 представления и защиты результатов разработки технической документации.	Н-1 самостоятельной разработки, оформления и управления технической документацией с использованием современных инструментов и технологий; Н-2 работы с современными инструментами и стандартами при разработке технической документации; Н-3 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.)
		8 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	56	56
Урок		
Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)	32	32
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам		
Выполнение курсового проекта (работы)	-	-
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	11	11
Вид промежуточной аттестации	3	Экзамен

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
Семестр (восьмой)							
Тема 1.1. Введение в техническую документацию			2		2		1
	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.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Анализ технической документации на соответствие современным требованиям.				2		
Тема 1.2. Процесс создания технической документации			4		4		1
	Содержание						
1	Анализ аудитории и целей документации. Структура и логика технического текста. Принципы ясности, точности и лаконичности.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№2 Работа с источниками информации.				4		
Тема 1.3. Современные инструменты для подготовки технической документации			4		4		1
	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.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Подготовка технической документации с использованием современных инструментов.				4		
Тема 1.4 Языки разметки и автоматизация			4		4		1
	Содержание						
1	Основы XML, Markdown, AsciiDoc. Генерация документации с использованием DITA (Darwin Information Typing Architecture). Автоматизация процессов с помощью инструментов: Sphinx, Jekyll, Pandoc.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№4 Генерация и автоматизация процессов разработки технической документации.				4		

Тема 1.5. Визуализация данных и создание иллюстраций			4		4		1
	Содержание						
1	Принципы создания схем, диаграмм и графиков. Использование графических редакторов. Интеграция иллюстраций в техническую документацию.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Визуализация данных и создание иллюстраций при разработке технической документации.				4		
Тема 1.6. Локализация и перевод технической документации			2		4		1
	Содержание						
1	Особенности перевода технических текстов. Использование CAT-инструментов (Trados, MemoQ). Локализация документации для международных рынков.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№6 Применение локализации и перевода технической документации.				4		
Тема 1.7. Управление документацией и контроль версий			2		4		1
	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:				4		
2	№7 Организация хранения и доступа к технической документации. Контроль версий и отслеживание изменений.				4		
Практикум: Разработка технической документации			2		6		4
	Содержание						
	Создание документации для реального проекта. Работа в команде. Защита проекта.						
Консультации		2 ак.час					
Промежуточная аттестация		3 ак.час – экзамен					
Всего		72	24		32		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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

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: 04.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

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: 04.04.2025).

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--80aabcdcejeebhqo2afglbd3b9w.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 (МОДУЛЮ)***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			
<i>Тема 1.1. Введение в техническую документацию</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.2. Процесс создания технической документации</i>	Практическое занятие №2	применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.3. Современные инструменты для подготовки технической документации</i>	Практическое занятие №3	поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.4 Языки разметки и автоматизация</i>	Практическое занятие №4	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.5. Визуализация данных и создание иллюстраций</i>	Практическое занятие №5	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.6. Локализация и перевод технической документации</i>	Практическое занятие №6	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
<i>Тема 1.7. Управление документацией и контроль версий</i>	Практическое занятие №7	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН при выполнении практикума, самостоятельной работы
<i>Практикум: Разработка технической документации</i>	Практикум. Самостоятельная работа		

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 8 семестр	Вопросы к экзамену – 40 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; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (7), самостоятельную работу, практикум 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; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (6), самостоятельная работа, практикум 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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 (5), самостоятельная работа, практикум 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), (4) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум 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: 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, практикум

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, самостоятельную работу, проверочные работы 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, самостоятельную работу, проверочные работы 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.

Оценка «удовлетворительно» - 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;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% 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.

Вопросы к экзамену:

1. Основные понятия и виды технической документации.
2. Роль технической документации в жизненном цикле продукта.
3. Стандарты и нормативы (ГОСТ, ISO, IEEE и др.).
4. Современные требования к технической документации.
5. Анализ технической документации на соответствие современным требованиям.
6. Процесс создания технической документации
7. Анализ аудитории и целей документации.
8. Структура и логика технического текста.
9. Принципы ясности, точности и лаконичности.
10. Работа с источниками информации.
11. Современные инструменты для подготовки технической документации
12. Обзор программного обеспечения: Редакторы: Microsoft Word, Google Docs, LibreOffice.
13. Системы управления контентом (CMS): MadCap Flare, Adobe RoboHelp.
14. Инструменты для совместной работы: Confluence, Notion.
15. Системы контроля версий: Git, GitHub, GitLab.
16. Инструменты для создания графики: Visio, Lucidchart, Draw.io.
17. Использование шаблонов и стилей.
18. Подготовка технической документации с использованием современных инструментов.
19. Языки разметки и автоматизация
20. Основы XML, Markdown, AsciiDoc.

21. Генерация документации с использованием DITA (Darwin Information Typing Architecture).
22. Автоматизация процессов с помощью инструментов: Sphinx, Jekyll, Pandoc.
23. Генерация и автоматизация процессов разработки технической документации.
24. Визуализация данных и создание иллюстраций.
25. Принципы создания схем, диаграмм и графиков.
26. Использование графических редакторов.
27. Интеграция иллюстраций в техническую документацию.
28. Визуализация данных и создание иллюстраций при разработке технической документации.
29. Локализация и перевод технической документации
30. Особенности перевода технических текстов.
31. Использование CAT-инструментов (Trados, MemoQ).
32. Локализация документации для международных рынков.
33. Применение локализации и перевода технической документации.
34. Управление документацией и контроль версий
35. Организация хранения и доступа к документации.
36. Работа с системами управления документацией (DMS).
37. Контроль версий и отслеживание изменений.
38. Организация хранения и доступа к технической документации.
39. Контроль версий и отслеживание изменений.
40. Разработка технической документации

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

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем директора
ИИ Колледжа
Дубровиной Т.Л.
РАЗРАБОТЧИКИ
Девятков А.П.
Дубровина Т.Л.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Рабочая программа дисциплины

Специальность: *09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*

Направленность: *Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта*
форма обучения: очная
язык реализации: *русский*

Тюмень, 2025

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09.	31 основные понятия, определения и инструменты основ математического анализа, дифференциального исчисления, интегрального исчисления, теории рядов, теории дифференциальных уравнений, теории функций комплексной переменной и определенного исчисления; 32 основные математические модели; 33 методологию, методы и приемы проведения количественного анализа и моделирования поведения технических систем, событий и процессов; 34 методы теоретического и экспериментального исследования в области решения задач профессиональной деятельности.	У1 решать типовые математические задачи, используемые при принятии технических решений; У2 использовать математический язык и математическую символику при построении математических моделей; У3 обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные на базе программных средств для решения практических задач.	Н1 решения типовых математических задач. Н2 построения математических моделей; Н3 обработки экспериментальных данных.

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.)
		8 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Учебные занятия (всего):	56	56

Урок		
Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)	32	32
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	–	–
Выполнение курсового проекта (работы)	–	–
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	11	11
Вид промежуточной аттестации	3	Экзамен

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
Семестр (восьмой)							
Тема 1.1. Определенный интеграл			6		8		2
	Содержание						
1	Определенный интеграл		6				
	в том числе практические занятия:						
2	№1 Неопределенный интеграл				4		2
	№2 Определенный интеграл				4		
Тема 1.2. Предел и непрерывность функций многих переменных			6		8		2
	Содержание						
1	Предел и непрерывность функций многих переменных		6				2
	в том числе практические занятия:						
2	№3 Несобственные интегралы				2		
	№4 Теоретические задачи на тему определённый интеграл				2		
3	№1 Контрольная работа				4		
Тема 1.3. Предел и непрерывность функций многих переменных			6		6		2
	Содержание						
1	Предел и непрерывность функций многих переменных		6				
	в том числе практические занятия:						
2	№5 Множества в R^n				2		2
	№6 Предел функции многих переменных				2		
	№7 Теоретические задачи на тему предел и непрерывность				2		
Тема 1.4. Дифференциальное исчисление функций многих переменных			6		8		5
	Содержание						
1	Дифференциальное исчисление функций многих переменных		6				5
	в том числе практические занятия:						
2	№8 Частные производные и дифференциалы высших порядков				2		

№9 Экстремумы функций многих переменных				2		
№10 Неявные функции				2		
№11 Условный экстремум				1		
№12 Замена переменных				1		
№2 Контрольная работа				2		
Консультации	2 ак. часа					
Промежуточная аттестация	3 ак. часа – экзамен					
Всего	72	24		32		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 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

Для реализации основной образовательной программы подготовки Специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9072-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562317> (дата обращения: 03.04.2025).

2. Садовничая, И. В. Математический анализ: определенный интеграл: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Садовничая, Е. В. Хорошилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 430 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20656-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558521> (дата обращения: 03.04.2025).

3. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135282> (дата обращения: 02.04.2025).

4. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214> (дата обращения: 02.04.2025).

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17852-4. — Текст: электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536272>(дата обращения: 02.04.2025).

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 дисциплины 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 (МОДУЛЮ)**Математический анализ****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. <i>Определенный интеграл</i>	Практические занятия №1-2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.2 <i>Предел и непрерывность функций многих переменных</i>	Практические занятия №3-4 Контрольная работа №1 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, контрольной, самостоятельной работе
Тема 1.3. <i>Предел и непрерывность функций многих переменных</i>	Практические занятия №5-7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
Тема 1.4. <i>Дифференциальное исчисление функций многих переменных</i>	Практические занятия №8-12 Контрольная работа №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, контрольной, самостоятельной работе
Промежуточная аттестация обучающихся			

Экзамен, 8 семестр	Вопросы к экзамену – 34 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. 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия, контрольную, 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; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий, контрольную, 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;
--------------------	---------------------------------	---	--

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, контрольную, 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; «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), не выполнена в полном объеме контрольная, 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.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
-----------------	--	---	---------------------

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 и письменной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы, самостоятельную работу, контрольные работы 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, самостоятельную работу, контрольные работы 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.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий, самостоятельная, контрольная 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;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), не выполнена в полном объеме контрольная, 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.

Вопросы к экзамену:

1. Действительные числа.
2. Множества и функции.
3. Построение графиков элементарными методами.
4. Предел последовательности.
5. Предел функции.
6. Непрерывные функции.
7. Теоретические задачи о пределе и непрерывности.
8. Дифференцируемые функции.
9. Техника дифференцирования.
10. Дифференцирование неявных и параметрических функций.
11. Геометрический смысл производной.
12. Теоремы дифференциального исчисления.
13. Правило Лопиталя.
14. Формула Тейлора.
15. Теоретические задачи о производной.
16. Приложение дифференциального исчисления к исследованию функций.
17. Неопределенный интеграл.
18. Исследование функций с помощью производных.
19. Определенный интеграл.
20. Неопределенный интеграл.
21. Предел и непрерывность функций многих переменных.
22. Несобственные интегралы.
23. Теоретические задачи на тему определённый интеграл.
24. Множества в R^n .

25. Предел функции многих переменных.
26. Теоретические задачи на тему предел и непрерывность.
27. Дифференциальное исчисление функций многих переменных.
28. Производные и дифференциалы функций многих переменных.
29. Частные производные и дифференциалы высших порядков.
30. Экстремумы функций многих переменных.
31. Неявные функции.
32. Условный экстремум.
33. Замена переменных.
34. Дифференциальные уравнения.