

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.08.2026 09:24:06
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea445f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Дата подписания: 27.07.2026
Подписал: Дубровина Татьяна Леонидовна

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

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

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Навыки	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09	Н-1 Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика; Н-2 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования; Н-3 Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности; Н-4 Применение инструментов бережливого производства в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью; Н-5 Определение моделей внедрения бережливого производства; Н-6 Применение методов мотивации персонала.	У-1 Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; У-2 Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; У-3 Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; У-4 Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; У-5 Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; У-6 Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	З-1 Принципы и концепцию бережливого производства; З-2 Основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); З-3 Методы выявления, анализа и решения проблем производства; З-4 Инструменты бережливого производства; З-5 Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; З-6 Виды потерь и методы их устранения; З-7 Современные технологии повышения производительности труда; З-9 Технологии внедрения улучшений производственного процесса; З-10 Систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

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

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация.			6		18		6
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства			2		6		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").		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра).				6		

	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.			2		6		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.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№2 Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.				6		
	Самостоятельная работа обучающихся. Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика.						2
Тема 1.3. Методы решения проблем			2		6		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.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий).				6		
	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.			8		24		7
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства.			2		8		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 (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).		2				
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.				8		
	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.			2		8		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.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.				8		
	Самостоятельная работа обучающихся . Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.						2

Тема 2.3. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала			4		8		3
	Содержание						
1	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№6 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.				6		
	Самостоятельная работа обучающихся. Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала						3
	Защита проектов: Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике				2		
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		2 ак.час – <i>дифференцированный зачет</i>					
Всего		72	14		42		13

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 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: 02.04.2026).

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

4.1.2. Дополнительная литература:

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

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utm.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
4. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utm.ru/tpost/13jcthot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
5. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
6. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utm.ru/ru>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» — URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ-<https://rtmc.utm.ru/>
9. Официальный сайт Инклюзивное высшее образование в России. Информация всей сети РУМЦ в России - <https://xn--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 общепрофессиональных дисциплин оснащен следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. На ПК установлено лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: Яндекс.Мессенджер, Яндекс.Телемост и Яндекс.Диск, антивирусное ПО Kaspersky; FAR manager, офисный пакет LibreOffice. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

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

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

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

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

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

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

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ***Основы бережливого производства*****Открытая часть****1. Система оценивания**

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

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

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №1, выполнения самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №2, выполнения самостоятельной работы 5 баллов

Тема 1.3. Методы решения проблем	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практическом занятии №3, выполнения 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		Экспертная оценка выполнения проекта. 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			

Дифференцированный зачет, 4 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 30 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	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 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 (6), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

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

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

Примерные вопросы для подготовки к 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.
Волегова Е.А.

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

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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

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

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Лекция	14	14
Практическое занятие (Семинар)	42	42
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	11	11
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

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

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

	Основания приобретения и прекращения права собственности.						
2	В том числе практических занятий № 4 Решение ситуационных задач по вопросам темы. Обсуждение вопроса «Судебная защита права собственности»				8		
3	Самостоятельная работа обучающихся Обзор судебной практики по вопросам темы.						2
Раздел 3. Обязательственные правоотношения							
Тема 3.1 Правовое положение гражданско-правового договора. Гражданско-правовая ответственность. Расчетные и кредитные обязательства			6		10		3
	Содержание						
1	Понятие и значение гражданско-правового договора. Содержание и форма договора Понятие гражданско-правовой ответственности. Формы и виды гражданско-правовой ответственности. Основания и условия гражданско-правовой ответственности. Основания освобождения от гражданско-правовой ответственности. Понятие кредитных и расчетных обязательств. Источники законодательства о кредитовании и расчетах. Договор займа и его элементы. Кредитный договор. Товарный и коммерческий кредит. Содержание и ответственность по договорам.		6				
2	В том числе практических занятий № 5 Решение ситуационных задач по вопросам раздела.				10		
3	Самостоятельная работа обучающихся Обзор судебной практики по вопросам темы.						3
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		4 ак.час – экзамен					
Всего			14		42		11

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 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: 04.04.2026).

4.1.2. Дополнительная литература:

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

4.1.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

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

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

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

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

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

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

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

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

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

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

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

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

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

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

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

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

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Предпринимательская деятельность.	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка выполнения практической работы №1 5 баллов
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практической работы №2 5 баллов

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

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

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

3. Типовые оценочные материалы

Примерные тестовые вопросы:

1. Предпринимательские способности как четвертый фактор производства были введены:

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

Правильный ответ: А

2. Субъектами предпринимательской деятельности в РФ могут быть:

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

Правильный ответ: Д

3. К коммерческой деятельности мы не можем отнести:

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

Д) благотворительная деятельность.

Правильный ответ: Д

4. Порядок государственной регистрации индивидуальных предпринимателей определен:

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

Правильный ответ: Б

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

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

Правильный ответ: В

6. Реорганизацией предприятия не является:

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

Правильный ответ: А

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

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

Правильный ответ: А

8. К спекулятивным рискам относятся:

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

Правильный ответ: Г

9. Неопределенность результата от коммерческой сделки характерна для:

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

Правильный ответ: В

10. Что из перечисленного обладает наибольшей ликвидностью:

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

Правильный ответ: А

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

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



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

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

**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

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знания	Умения	Навыки
ОК.03	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.)
		3 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	46	46
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	9	9
Дифференцированный зачет	2	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала	Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
	Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа

Тема 1.1. Введение в охрану труда при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			2		6		1
	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				1
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Анализ нормативно-правовой базы.				6		
Тема 1.2. Опасные и вредные факторы при работе с аппаратным обеспечением			2		6		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 Изучение ситуаций, связанных с нарушением охраны труда: причины возникновения и принятые меры по устранению				6		
Тема 1.3. Требования к рабочему месту при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			2		6		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:						
	№3 Организация рабочего места				6		
Тема 1.4 Безопасная работа с аппаратным обеспечением			2		6		1
	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				1
2	в том числе практические занятия:						
	№4 Отработка навыков безопасной работы с оборудованием. Использование средств индивидуальной защиты.				6		
Тема 1.5. Электробезопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			2		6		1
	Содержание						
1	Основные правила электробезопасности. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Использование средств индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, коврики).		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Отработка действий в случае поражения электрическим током. Моделирование ситуаций и				6		

	отработка действий при авариях. Использование средств индивидуальной защиты.						
Тема 1.6. Пожарная безопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем			2		8		2
	Содержание						
1	Причины возгораний при работе с аппаратным обеспечением. Правила использования огнетушителей. План эвакуации и действия при пожаре.		2				2
2	в том числе практические занятия:						
	№6 Моделирование ситуаций и отработка действий при пожаре. Использование средств индивидуальной защиты.				8		
Тема 1.7. Первая помощь при несчастных случаях при работе с аппаратным обеспечением информационных систем			2		8		2
	Содержание						
1	Основные принципы оказания первой помощи. Помощь при поражении электрическим током. Помощь при травмах (порезы, ушибы, ожоги).		2				2
	в том числе практические занятия:						
2	№7 Оказание первой медицинской помощи.				8		
Консультации		<i>1 ак.час</i>					
Промежуточная аттестация		<i>2 ак.час – дифференцированный зачет</i>					
Всего		72	14		46		9

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 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: 04.04.2026).

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: 04.04.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.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--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 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
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	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Введение в охрану труда при работе с аппаратными обеспечением информационных систем	Лабораторное занятие №1 Самостоятельная работа	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 лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.2. Опасные и вредные факторы при работе с аппаратным обеспечением	Лабораторное занятие №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №2, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.3. Требования к рабочему месту	Лабораторное занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №3, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.4 Безопасная работа с аппаратным обеспечением	Лабораторное занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №4, самостоятельной работы 5 баллов

Тема 1.5. Электробезопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем	Лабораторное занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №5, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.6. Пожарная безопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем	Лабораторное занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №6, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.7. Первая помощь при несчастных случаях при работе с аппаратным обеспечением информационных систем	Лабораторное занятие №7 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №7, самостоятельной работы 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 6 семестр	Вопросы к зачету – 35 вопросов	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 лабораторные 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% лабораторных 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 содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% лабораторных занятий (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 лабораторные 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: Лабораторная работа

Краткая характеристика: лабораторная 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 лабораторные 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% лабораторных 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% лабораторных 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 лабораторные 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.

Примерные вопросы для подготовки 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 аппаратным 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 аппаратным 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 аппаратным 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 аппаратным обеспечением информационных систем
33. Основные принципы оказания первой помощи.
34. Помощь при поражении электрическим током.
35. Помощь при травмах (порезы, ушибы, ожоги).



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Дата подписания: 27.07.2026

Подписал: Дубровина Татьяна Леонидовна

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

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора

ИИ Колледжа

Дубровиной Т.Л.

РАЗРАБОТЧИКИ

Дубровина Т.Л.

Волегова Е.А.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ (ЧАСТЬ 1)

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, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		3 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	44	44
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	9	9
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Раздел 1. Программирование и основы алгоритмизации			14		44		9
Тема 1.1. Основные принципы организации Языка Python. Базовые элементы программирования и типы данных			2		6		1
	Содержание						
1	Основные принципы организации Языка Python. Базовые элементы программирования и типы данных		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Основные принципы организации Языка Python. Базовые элементы программирования и типы данных				6		
Тема 1.2. Управляющие конструкции			2		6		1
	Содержание						
1	Управляющие конструкции		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№2 Управляющие конструкции				6		
Тема 1.3. Организация функций			2		8		1
	Содержание						
1	Организация функций		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Организация функций				8		
Тема 1.4 Работа со строками и текстом			2		8		2
	Содержание						
1	Работа со строками и текстом		2				2
2	в том числе практические занятия:						
	№4 Создание и заполнение электронных таблиц на основе представленных данных. Фильтрация и группировка данных в электронных таблицах.				8		
Тема 1.5. Коллекции. Работа с файлами			2		8		2
	Содержание						
1	Коллекции. Работа с файлами		2				2
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Коллекции. Работа с файлами				8		
Тема 1.6. Элементы функционального программирования			4		8		2
	Содержание						
1	Элементы функционального программирования. Основные сервисы и методы публикации информации в сети.		4				2
2	в том числе практические занятия:						
	№6 Элементы функционального программирования				8		
Консультации		<i>1 ак.час</i>					
Промежуточная аттестация		<i>4 ак.час – экзамен</i>					
Всего		72	14		44		9

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: 03.04.2026).

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: 03.04.2026).

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: 03.04.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.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.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, Python (+ Jupyter Notebook), Visual Studio Code.

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, электроннообразовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информации онносравочным 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, электроннообразовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационносправочным 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, электроннообразовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационносправочным 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

Программирование и алгоритмическое мышление (часть 1)

Открытая часть

1. Система оценивания

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

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

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме 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. Основные принципы организации Языка Python. Базовые элементы программирования и типы данных	Лабораторное занятие №1 Самостоятельная работа	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.2. Управляющие конструкции	Лабораторное занятие №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №2, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.3. Организация функций	Лабораторное занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №3, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.4 Работа со строками и текстом	Лабораторное занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №4, самостоятельной работы 5 баллов

Тема 1.5. Коллекции. Работа с файлами	Лабораторное занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №5, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.6. Элементы функционального программирования	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №6, самостоятельной работы 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 3 семестр	Вопросы к экзамену –10 вопросов	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все лабораторные 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; <i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% лабораторных занятий (5), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% лабораторных занятий (4), 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 лабораторные занятия выполнены менее, чем 80% (3 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: 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 лабораторные работы (6), 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% лабораторных работ (5), 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% лабораторных занятий (4), 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 лабораторные занятия выполнены менее, чем 80% (3 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.

Примерные вопросы для подготовки 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.

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

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

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ (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

Тюмень, 2026

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		3 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	44	44
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	9	9
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Раздел 2. Теоретические основы алгоритмизации и программирования. Простейшие конструкции языков программирования			14		44		9
Тема 2.1. Теоретические основы алгоритмизации и программирования. Простейшие конструкции языков программирования			2		6		1
	Содержание						
1	Теоретические основы алгоритмизации и программирования. Простейшие конструкции языков программирования		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№7 Теоретические основы алгоритмизации и программирования. Простейшие конструкции языков программирования				2		
	№8 Простейшие конструкции языков программирования				4		
Тема 2.2. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов. Подпрограммы. Реализация подпрограмм			2		6		1
	Содержание						
1	Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов. Подпрограммы. Реализация подпрограмм		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№9 Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов.				2		
	№10. Подпрограммы. Реализация подпрограмм				4		
Тема 2.3. Структурированные типы данных			2		8		1
	Содержание						
1	Структурированные типы данных		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№11 Структурированные типы данных				8		
Тема 2.4. Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов. Реализация ооп			2		8		2
	Содержание						
1	Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов. Реализация ооп		2				2
2	в том числе практические занятия:						
	№12 Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов.				8		

Тема 2.5 Реализация ооп.			2		8		2
	Содержание						
1	Реализация ооп.		2				2
2	в том числе практические занятия:						
	№13 Реализация ооп				8		
Тема 2.6. Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Поток и система ввода-вывода			4		8		2
	Содержание						
1	Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Поток и система ввода-вывода		4				2
2	в том числе практические занятия:						
	№14 Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Поток и система ввода-вывода				8		
Консультации		<i>1 ак.час</i>					
Промежуточная аттестация		<i>4 ак.час – экзамен</i>					
Всего		72	14		44		9

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: 03.04.2026).

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: 03.04.2026).

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: 03.04.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.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 лабораторных 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
Программирование и алгоритмическое мышление (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 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 2.1. Теоретические основы алгоритмизации и программирования.	Лабораторные занятия №7,8 Самостоятельная работа	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторных занятиях №7,8, самостоятельной работы 5 баллов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Простейшие конструкции языков программирования			
Тема 2.2. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов. Подпрограммы. Реализация подпрограмм	Лабораторные занятия №9,10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторных занятиях №9,10, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.3. Структурированные типы данных	Лабораторное занятие №11 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №11, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.4. Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов.	Лабораторное занятие №12 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №12, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.5. Реализация ооп	Лабораторное занятие №13 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №13, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.6. Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Потоки и система ввода-вывода	Лабораторное занятие №14 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №14, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			

Экзамен, 3 семестр	Вопросы к экзамену –12 вопросов	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>«отлично»</i> - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все лабораторные занятия (8), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; <i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% лабораторных занятий (7), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% лабораторных занятий (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; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если лабораторные занятия выполнены менее, чем 80% (5 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.
--	--	--	--

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: 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: Лабораторная работа

Краткая характеристика: лабораторная 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». Экзамен проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все лабораторные 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% лабораторных 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% лабораторных 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 лабораторные занятия выполнены менее, чем 80% (5 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.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Простейшие конструкции языков программирования
2. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов.
3. Подпрограммы. Реализация подпрограмм
4. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов.
5. Структурированные типы данных
6. Основные принципы и этапы ооп.
7. Классы и объекты. Элементы класса.
8. Поля и функции. Свойства объектов.
9. Реализация ооп
10. Динамические структуры данных. Концепция атд.
11. Линейные структуры данных.
12. 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

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Знания	Умения	Навыки
ОК.07	3-1 основные понятия и виды технической документации; 3-2 современные требования к технической документации; 3-3 процесс создания технической документации; 3-4 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.)
		5 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	24	24
Практическое занятие (Семинар)	40	40
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	3	3
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Тема 1.1. Введение в техническую документацию			2		4		
	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.				4		
Тема 1.2. Процесс создания технической документации			2		4		
	Содержание						
1	Анализ аудитории и целей документации. Структура и логика технического текста. Принципы ясности, точности и лаконичности.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№2 Работа с источниками информации.				4		
Тема 1.3. Современные инструменты для подготовки технической документации			2		4		
	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.		2				
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Подготовка технической документации с использованием современных инструментов.				4		
Тема 1.4 Языки разметки и автоматизация			4		4		
	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		6		
	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.				6		
Тема 1.6. Локализация и перевод технической документации			4		6		
	Содержание						
1	Особенности перевода технических текстов. Использование CAT-инструментов (Trados, MemoQ). Локализация документации для международных рынков.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№6 Применение локализации и перевода технической документации.				6		
Тема 1.7. Управление документацией и контроль версий			4		6		
	Содержание						
1	Организация хранения и доступа к документации. Работа с системами управления документацией (DMS). Контроль версий и отслеживание изменений.		4				
	в том числе практические занятия:						
2	№7 Организация хранения и доступа к технической документации. Контроль версий и отслеживание изменений.				6		
Практикум: Разработка технической документации			2		6		3
	Содержание						
	Создание документации для реального проекта. Работа в команде. Защита проекта.		2		6		3
Консультации		<i>1 ак.час</i>					
Промежуточная аттестация		<i>4 ак.час – экзамен</i>					
Всего		72	24		40		3

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

4. Условия реализации дисциплины

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации дисциплины сформировано с учетом требований ФГОС СПО и ПОП СПО по специальности 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: 04.04.2026).

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: 04.04.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

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

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

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет 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

Современные средства подготовки технической документации

Открытая часть

1. Система оценивания

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

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

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

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Введение в техническую документацию	Практическое занятие №1	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №1 5 баллов
Тема 1.2. Процесс создания технической документации	Практическое занятие №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №2 5 баллов
Тема 1.3. Современные инструменты для подготовки технической документации	Практическое занятие №3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №3 5 баллов
Тема 1.4 Языки разметки и автоматизация	Практическое занятие №4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №4 5 баллов
Тема 1.5. Визуализация данных и создание иллюстраций	Практическое занятие №5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №5 5 баллов

Тема 1.6. Локализация и перевод технической документации	Практическое занятие №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №6 5 баллов
Тема 1.7. Управление документацией и контроль версий	Практическое занятие №7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №7 5 баллов
Практикум: Разработка технической документации	Практикум. Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН при выполнении практикума, самостоятельной работы. Экспертная оценка выполнения заданий практикума, самостоятельной работы 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 5 семестр	Вопросы к экзамену – 40 вопросов	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	«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 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; «неудовлетворительно» - 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.

Примерные вопросы для подготовки 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 аудиторией 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.
РАЗРАБОТЧИК
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

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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:		
Лекция	26	26
Практическое занятие (Семинар)	36	36
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	5	5
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Практическое занятие (Семинар)	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Раздел 1. Основные понятия стандартизации и сертификации программного обеспечения			10		12		
Тема 1.1. Стандартизации и сертификации программного обеспечения			2		4		
	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	в том числе практические занятия:						
	№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:						
	№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		
	Содержание						
1	Показатели качества. Метрики количественной оценки качества программного обеспечения. Проблемы разработки сложных программных систем. Модели качества программного обеспечения.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№4 Изучение и анализ стандартов качества				2		
	№5 Оценка программной продукции				2		
Раздел 2. Жизненный цикл программного обеспечения			8		12		

Тема 2.1. Методы проектирования программных продуктов		4		6		
	Содержание					
1	Классификация методов проектирования программных продуктов. Задачи выбора метода проектирования программных продуктов.	4				
2	в том числе практические занятия:					
	№6 Анализ методов проектирования программных продуктов.			6		
Тема 2.2. Модели и этапы жизненного цикла программных продуктов.		4		6		
	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	в том числе практические занятия:					
	№7 Подбор моделей жизненного цикла программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.			6		
Раздел 3. Организация работ по стандартизации и сертификации программного обеспечения		8		12		5
Тема 3.1. Организация работ по стандартизации в области ИКТ		4		6		2
	Содержание					
1	Организация работ по стандартизации в области ИКТ: нормативно-правовая база, процедура, организации, занимающиеся стандартизацией программного обеспечения	4				
2	в том числе практические занятия:					
	№8 Разработка проекта стандартизации программного обеспечения в соответствии с техническим заданием			6		2
Тема 3.2. Нормативно-правовая база сертификации продукции и услуг в области ИКТ.		4		6		3
	Содержание					
1	Федеральный закон "О техническом регулировании", различные системы сертификации, сертификация информационно-коммуникационных технологий.	4				
2	в том числе практические занятия:					
	№9 Разработка проекта сертификации программного обеспечения в соответствии с техническим заданием			6		3
Консультации		1 ак.час				
Промежуточная аттестация		4 ак.час – экзамен				
Всего		72	26	36		5

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: 03.04.2026).

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

4.1.2. Дополнительная литература:

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

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/browse>
5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.utmn.ru/tpost/mlxo8l6vg1-znaniumcom>
6. Российская государственная библиотека (РГБ) <https://lib.utmn.ru/tpost/13jethot61-rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka>
7. IPR BOOKS – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://lib.utmn.ru/ru>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» — URL: <https://e.lanbook.com/>. Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

10. Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ТюмГУ - <https://rtmc.utmn.ru/>

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

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

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

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

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

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

Библиотека, читальный зал, коворкинг с выходом в интернет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Стандартизация и сертификация программного обеспечения

Открытая часть

1. Система оценивания

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

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

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

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Стандартизации и сертификации программного обеспечения	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. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №1 5 баллов
Тема 1.2. Сертификация программного обеспечения	Практическое занятие №2,3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №2,3 5 баллов
Тема 1.3. Управление качеством программного обеспечения	Практическое занятие №4,5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №4,5 5 баллов
Тема 2.1. Методы проектирования программных продуктов	Практическое занятие №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №6 5 баллов
Тема 2.2. Модели и этапы жизненного цикла программных продуктов.	Практическое занятие №7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №7 5 баллов
Тема 3.1. Организация работ по	Практическое занятие №8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на

стандартизации в области в области ИКТ	Самостоятельная работа		теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №8 5 баллов
Тема 3.2. Нормативно-правовая база	Практическое занятие №9 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на практическом занятии №9 5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 6 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	«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,

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

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

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

Критерии оценивания:

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

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа

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

Критерии оценивания:

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

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

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

Критерии оценивания:

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

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к экзамену.

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

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

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 и ли наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Поясните основные этапы цикла тестирования программного обеспечения.
2. Поясните основные виды тестирования программного обеспечения.
3. Поясните основные компоненты тестирования программного обеспечения.
4. Поясните цель тестирования программного обеспечения.
5. Охарактеризуйте условия надежного функционирования программных средств.
6. Охарактеризуйте надежности программных средств.
7. Охарактеризуйте характеристики качества программных средств.
8. Стандарты, регламентирующие качество программных средств.
9. Охарактеризуйте основные факторы, которые отражаются на качестве программных средств.
10. Охарактеризуйте значимость системы обеспечения качества программных средств.
11. Охарактеризуйте базовые российские стандарты в области информационных

технологий.

12. Охарактеризуйте модели жизненного цикла программного средства.

13. Охарактеризуйте организационные процессы жизненного цикла программного обеспечения.

14. Охарактеризуйте вспомогательные процессы жизненного цикла программного обеспечения.

15. Охарактеризуйте основные процессы жизненного цикла программного обеспечения.

16. Поясните понятие жизненного цикла программного обеспечения.

17. Поясните сертификацию программного обеспечения.

18. Поясните особенности внутрикорпоративных стандартов в сфере информационных технологий.

19. Поясните содержание внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.

20. Поясните типы внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.

21. Поясните назначение внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.

22. Поясните назначение Единой системы программной документации (ЕСПД).

23. Поясните организационную структуру системы сертификации.

24. Охарактеризуйте цели и задачи международного сотрудничества в области стандартизации.

25. Поясните структуру государственной системы стандартизации Российской Федерации.

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 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09	З-1 основ межличностной и групповой коммуникации; З-2 современных технологий для улучшения взаимодействия.	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.	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.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		3 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	14	14
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	46	46
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	7	7
Экзамен	4	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Содержание учебного материала		Вид учебной деятельности (ак.ч.)					
		Урок	Лекция	Практическое занятие (Семинар)	Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	Выполнение курсового проекта (работы)	Самостоятельная работа
Тема 1.1. Основы межличностной и групповой коммуникации			2		8		1
	Содержание						
1	Понятие и виды коммуникации. Модели коммуникационного процесса. Барьеры коммуникации и способы их преодоления. Роль эмоционального интеллекта в коммуникации.		2				1
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Барьеры коммуникации и способы их преодоления				8		
Тема 1.2. Вербальная и невербальная коммуникация			2		8		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				8		
Тема 1.3. Групповая динамика и управление командой			2		10		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).				10		
Тема 1.4 Конфликты и их разрешение			4		10		2
	Содержание						
1	Причины и типы конфликтов. Стратегии разрешения конфликтов. Медиация и переговоры. Построение доверительных отношений.		4				2
2	в том числе практические занятия:						
	№4 Разрешение конфликтных ситуаций				10		
Тема 1.5. Практика делового взаимодействия			4		10		2
	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).		4				2
2	в том числе практические занятия:						

№5 Проведение деловых встреч и переговоров. Эффективная спич-презентация и публичное выступление.				10		
Консультации	<i>1 ак.час</i>					
Промежуточная аттестация	<i>4 ак.час – экзамен</i>					
Всего	72	14		46		7

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. Кривокопа, Е.И. Деловые коммуникации : учебное пособие / Е.И. Кривокопа. — 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: 04.04.2026).

Дополнительные источники

1. 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: 07.04.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

5. ООО «ЗНАНИУМ» <https://lib.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 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**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 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. Основы межличностной и групповой коммуникации	Лабораторное занятие №1 Самостоятельная работа	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №1, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.2. Вербальная и невербальная коммуникация	Лабораторное занятие №2 Самостоятельная работа	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №2, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.3. Групповая динамика и управление командой	Лабораторное 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 лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №3, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.4 Конфликты и их разрешение	Лабораторное занятие №4 Самостоятельная работа	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №4, самостоятельной работы 5 баллов

Тема 1.5. Практика делового взаимодействия	Лабораторное занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения заданий на лабораторном занятии №5, самостоятельной работы 5 баллов
--	---	--	---

Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 3 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 27 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 лабораторные 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% лабораторных 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 освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% лабораторных занятий (3), 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 лабораторные занятия выполнены менее, чем 80% (2 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: Лабораторная работа, практикум

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

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

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).