

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.07.2026

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffda443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

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

Профессия: 46.01.03 Делопроизводитель

Направленность: Делопроизводитель

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	Н-1 Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика; Н-2 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования; Н-3 Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности; Н-4 Применение инструментов бережливого производства в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью; Н-5 Определение моделей внедрения бережливого производства; Н-6 Применение методов мотивации персонала.	У-1 Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; У-2 Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; У-3 Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; У-4 Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; У-5 Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; У-6 Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	3-1 - Принципы и концепцию бережливого производства; 3-2 Основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); 3-3 Методы выявления, анализа и решения проблем производства; 3-4 Инструменты бережливого производства; 3-5 Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; 3-6 Виды потерь и методы их устранения; 3-7 Современные технологии повышения производительности труда; 3-9 Технологии внедрения улучшений производственного процесса; 3-10 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.)
		1 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	28	28

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		1 семестр
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	40	40
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	1	1
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.							
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства			4	6			
	Содержание						
1	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России").		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№1 Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра).			2			
	№2 Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования).			4			
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.			6	6			
	Содержание						

1	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.		6				
2	в том числе практические занятия:						
	№3 Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.			2			
	№4 Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика.			4			
Тема 1.3. Методы решения проблем			4	6			
	Содержание						
1	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№5 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий).			2			
	№6 Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты).			4			
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности.							
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства.			6	6			
	Содержание						
1	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система		6				

	рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-йоке), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан).						
2	в том числе практические занятия:						
	№7 Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.			2			
	№8 Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта.			4			
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства.			4	6			
	Содержание						
1	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№9 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.			2			
	№10 Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.			4			
Тема 2.3. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала			4	10			1
	Содержание						
1	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение.		4				
2	в том числе практические занятия:						
	№11 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.			2			

№12	Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала			4			
	Защита проектов: Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике			4			1
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		2 ак.час – <i>дифференцированный зачет</i>					
Всего			28	40			1

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 профессии 46.01.03 Делопроизводитель.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 46.01.03 Делопроизводитель 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: 14.04.2026).

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: 14.04.2026).

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

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

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

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

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

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций.

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

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

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

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации.

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

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

Кабинет для организации самостоятельной и воспитательной работы.

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

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ***Основы 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: «зачтено», «незачтено».

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 Практическое занятие №2	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практических занятиях 5 баллов
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.	Практическое занятие №3 Практическое занятие №4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практических занятиях 5 баллов
Тема 1.3. Методы решения проблем	Практическое занятие №5 Практическое занятие №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практических занятиях

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		устную и	5 баллов
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	Практическое занятие №7 Практическое занятие №8	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 практических занятиях
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства.	Практическое занятие №9 Практическое занятие №10	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практических занятиях
Тема 2.3. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Практическое занятие №11 Практическое занятие №12	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на практических занятиях
Защита проектов.	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения проекта.
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 1 семестр	Вопросы к зачету – 30 вопросов.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	Оценка «зачтено» выставляется в следующих случаях: - студент должен выполнить все практические занятия (12), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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; - если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (11), 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, суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «зачтено», 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; - студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (10), самостоятельную работу 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			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 «не зачтено» выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (9 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 зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «зачтено», «не зачтено». Зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

Оценка «зачтено» выставляется в следующих случаях:

- студент должен выполнить все практические занятия (12), 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;

- если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (11), 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, 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 «зачтено», 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;

- студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (10), самостоятельную работу 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 «не зачтено» выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (9 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 тестовые задания:

1. Кто является основоположником идей, легших в основу бережливого производства, и в какой компании впервые была внедрена комплексная система (TPS)?

- а) Генри Форд (компания Ford)
- б) Фредерик Тейлор (компания Bethlehem Steel)
- в) Тайити Оно и Киитиро Тойода (компания Toyota)
- г) Эдвард Деминг (компания Japan Union of Scientists)

Правильный ответ: в

2. Какое из перечисленных явлений является потенциальным недостатком (риском) при агрессивном внедрении инструментов бережливого производства?

- а) Сокращение времени производственного цикла.
- б) Повышение качества продукции за счет встроенных систем контроля.
- в) Значительное снижение уровня запасов, приводящее к остановке производства при малейших сбоях в цепочке поставок.
- г) Увеличение вовлеченности персонала в процесс улучшений.

Правильный ответ: в

3. В каком историческом контексте произошел "взрыв" интереса западных компаний к бережливому производству и его систематическое изучение?

- а) В период Великой депрессии 1930-х годов как антикризисная мера.
- б) После Второй мировой войны, когда японские компании восстанавливали экономику при дефиците ресурсов.
- в) В 1980-х годах, после публикации результатов исследования Массачусетского технологического института (MIT) и выхода книги "Машина, которая изменила мир".
- г) В начале 2000-х годов, с развитием интернета вещей и Индустрии 4.0.

Правильный ответ: в

4. Какова главная (высшая) цель внедрения бережливого производства с точки зрения потребителя?

- а) Максимальная загрузка оборудования и персонала.
- б) Снижение себестоимости продукции за счет экономии на заработной плате.
- в) Создание ценности для потребителя при минимальных потерях в процессе ее создания.
- г) Полная автоматизация всех производственных операций.

Правильный ответ: в

5. Что включает в себя понятие "Поток создания ценности" (Value Stream) в контексте бережливого производства?

- а) Только технологические операции по изменению формы и свойств сырья.

б) Все действия, необходимые для перевода сырья в готовый продукт, востребованный клиентом, от заказа до поставки.

в) Искл​ючительно логистические цепочки перемещения материалов между складами.

г) Денежные потоки и финансовые транзакции внутри предприятия.

Правильный ответ: б

6. Какова основная цель построения карты потока создания ценности?

а) Детальное описание технических характеристик оборудования.

б) Визуализация материальных и информационных потоков для выявления потерь и разработки плана улучшений.

в) Создание точной сметы затрат на производство единицы продукции.

г) Фиксация должностных инструкций сотрудников на каждом рабочем месте.

Правильный ответ: б

7. На каком уровне обычно рассматривается поток создания ценности при стратегическом планировании и охвате всей цепочки от поставщиков до клиентов?

а) Микроуровень

б) Мезоуровень

в) Макроуровень

г) Глобальный уровень

Правильный ответ: в

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.

ИИ-грамотность

Рабочая программа дисциплины

Профессия: 46.01.03 Делопроизводитель

Направленность: Делопроизводитель

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	Н-1 навыками применения методов интеллектуального анализа данных с использованием информационных технологий Н-2 навыками выбора методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	У-1 применять методы интеллектуального анализа данных с использованием информационных технологий У-2 осуществлять выбор методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	З-1 основные функциональные возможности программных средств интеллектуальной обработки данных, используемых при решении профессиональных задач З-2 методы и современные инструментальные средства искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
		1 семестр
Учебная нагрузка обучающегося	72	72
Из них:		
Лекция	28	28
Лабораторное / Практическое занятие по подгруппам	40	40
Консультации	1	1
Самостоятельная работа	1	1
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. ИИ-грамотность							
Тема 1.1. Искусственный интеллект: понятия, история, виды			4	6			
	Содержание						
1	Понятие ИИ История ИИ Виды ИИ		4				
2	в том числе лабораторные занятия:						
	№1 Знакомство с ИИ-сервисами			2			
	№2 Промптинг: основы формулирования запросов, продвинутое техники			4			
Тема 1.2. Машинное обучение: основные принципы			6	6			
	Содержание						
1	Машинное обучение: основные принципы		6				
2	в том числе лабораторные занятия:						
	№3 Генерация и редактирование текста с ИИ. Генерация изображений			2			
	№4 Работа с данными при помощи ИИ			4			
Тема 1.3. Большие языковые модели и генеративный ИИ			4	6			
	Содержание						
1	Большие языковые модели и генеративный ИИ		4				
2	в том числе лабораторные занятия:						
	№5 Анализ данных с ИИ-ассистентом			2			
	№6 Автоматизация задач с ИИ			4			
Тема 1.4. Данные для ИИ: качество и предобработка			6	6			
	Содержание						
1	Данные для ИИ: качество и предобработка		6				
2	в том числе лабораторные занятия:						
	№7 ИИ в обучении и исследованиях			2			
	№8 Проверка фактов и борьба с «галлюцинациями»			4			
Тема 1.5. Этика, ограничения и риски ИИ			8	16			1
	Содержание						
1	Этика, ограничения и риски ИИ		8				
2	в том числе лабораторные занятия:						
	№9 ИИ-ассистенты для работы с кодом			2			
	№10 Этические кейсы применения ИИ			4			

№11	Подготовка мини-проекта с ИИ			2			
№12	Реализация мини-проекта с ИИ			4			
№13	Оценка результатов работы ИИ. Сравнение ИИ-инструментов. Защита мини-проекта			4			1
Консультации		1 ак.час					
Промежуточная аттестация		2 ак.час – <i>дифференцированный зачет</i>					
Всего			28	40			1

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 профессии 46.01.03 Делопроизводитель.

Для реализации основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 46.01.03 Делопроизводитель библиотечный фонд ИИ Колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

4.1.1. Основная литература:

Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18417-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565036> (дата обращения: 02.09.2026).

4.1.2 Дополнительная литература:

Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 93 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07819-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541299> (дата обращения: 02.09.2026).

4.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

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

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

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

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

Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций.

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

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

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

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

Кабинет для проведения промежуточной и итоговой аттестации.

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

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

Кабинет для организации самостоятельной и воспитательной работы.

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

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**ИИ-грамотность****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», «не удовлетворительно».

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. Искусственный интеллект: понятия, история, виды	Лабораторное занятие №1 Лабораторное занятие №2	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на лабораторных занятиях №1, №2 5 баллов
Тема 1.2. Машинное обучение: основные принципы	Лабораторное занятие №3 Лабораторное занятие №4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на лабораторных занятиях №3, №4 5 баллов
Тема 1.3. Большие языковые модели и генеративный ИИ	Лабораторное занятие №5 Лабораторное занятие		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
	№6		теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на лабораторных занятиях №5, №6 5 баллов
Тема 1.4. Данные для ИИ: качество и предобработка	Лабораторное занятие №7 Лабораторное занятие №8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на лабораторных занятиях №7, №8 5 баллов
Тема 1.5. Этика, ограничения и риски ИИ	Лабораторное занятие №9 Лабораторное занятие №10 Лабораторное занятие №11 Лабораторное занятие №12 Лабораторное занятие №13 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и лабораторных занятиях. Экспертная оценка выполнения работ на лабораторных занятиях № 9 - 13 , самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 1 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 15 вопросов.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Оценка «зачтено» выставляется в следующих случаях: - студент должен выполнить все лабораторные занятия (13), 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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; - если студентом выполнено минимум 90% лабораторных занятий (11), 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, суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «зачтено», 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; - студентом должны быть выполнены 80% лабораторных занятий (10), самостоятельную работу 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

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; Оценка «не зачтено» выставляется в случаях, если лабораторные занятия выполнены менее, чем 80% (9 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 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.

Примерные вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту:

1. Искусственный интеллект: понятия, история, виды
2. Промптинг: основы формулирования запросов, продвинутые техники
3. Машинное обучение: основные принципы
4. Генерация и редактирование текста с ИИ.
5. Генерация изображений
6. Работа с данными при помощи ИИ
7. Большие языковые модели и генеративный ИИ
8. Анализ данных с ИИ-ассистентом
9. Автоматизация задач с ИИ

10. Данные для ИИ: качество и предобработка
11. ИИ в обучении и исследованиях
12. Проверка фактов и борьба с «галлюцинациями»
13. Этика, ограничения и риски ИИ
14. ИИ-ассистенты для работы с кодом
15. Этические кейсы применения ИИ