

«СОГЛАСОВАНО»
Заведующий выпускающей кафедрой
Экономика и организация АПК
К.Э.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Шобдоева Н.В.

подпись
«18» декабря 2024 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
Декан
Экономический факультет
К.Э.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Баниева М.А.

подпись
«23» января 2025 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.О.01 Цифровые технологии в экономике
Направление подготовки 38.04.01 Экономика
Направленность (профиль) Комплексное развитие сельских территорий**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Информатика и информационные технологии в экономике

Квалификация

Магистр

Форма обучения

заочная

Форма промежуточной аттестации

Зачет

Объём дисциплины в З.Е.

3

Продолжительность в часах/неделях

108/ 0

Статус дисциплины в учебном плане

относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	10	10
Контактная работа	20	20
Сам. работа	84	84
Итого	108	108

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., Садуев Нима Батодоржиевич

Программа дисциплины

Цифровые технологии в экономике

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939);

составлена на основании учебного плана:

m380401_z_2_КРСТ.plx.plx.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 01.01.1754 протокол №

Программа одобрена на заседании кафедры

Экономика и организация АПК

Протокол №7 от 18.12.2025 г.

Зав. кафедрой Шобдоева Н.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Экономический факультет» от «__» _____ 20__ г., протокол №__	
Председатель методической комиссии « Экономический факультет»	
Внешний эксперт (представитель работодателя)	консультант отдела экономики Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия
_____	Жербанова Чимита Зоригтоевна
подпись	И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Садуев Н.Б.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1 Цели: Изучение основ организации и применения современных информационных технологий в экономике и управлении, с акцентом на цифровую трансформацию в сельских территориях.
Формирование умений критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода.
Освоение современных коммуникативных технологий, включая использование иностранного языка для профессионального взаимодействия.
Развитие навыков применения информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач в экономике.
- Задачи: Изучить базовые понятия и принципы цифровой экономики и цифровых технологий.
Рассмотреть цифровую трансформацию бизнес-процессов и институциональную структуру цифровой экономики.
Освоить методы и инструменты цифровых технологий в управлении и развитии сельских территорий.
Приобрести навыки работы с современными программными продуктами и цифровыми платформами.
Развить способность к самостоятельному изучению и анализу цифровых технологий в экономике.

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть

Б1.О

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	2 семестр	Практика по профилю профессиональной деятельности
2	2 семестр	Преддипломная практика
3	2 семестр	Управленческий учет и финансовый контроль в аграрной сфере
4	3 семестр	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	2 семестр	Производственная практика

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-1.1. ИД-1. Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода УК-4.1. ИД-1. Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) ОПК-5.1. ИД-1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач ОПК-5.2. ИД-2. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	
Знать и понимать виды, методы и концепции критического анализа; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач:	
Уровень 1	Знаком с основными понятиями системного анализа и стратегического планирования
Уровень 2	Понимает основные методы системного анализа и принципы стратегического планирования
Уровень 3	Глубокое понимание системного анализа, методов критической оценки и стратегического планирования
Уровень 4	Владеет современными методологиями системного анализа, стратегического управления и цифровой трансформации
Уметь делать (действовать) применять виды, методы и концепции критического анализа проблемных ситуаций; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для написания, письменного перевода рефератов, эссе, обзоров, статей и т.п.; общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач:	
Уровень 1	Идентифицировать простейшие проблемные ситуации
Уровень 2	Выявлять проблемы, проводить простой анализ ситуации, предлагать базовые решения
Уровень 3	Самостоятельно анализировать сложные ситуации, разрабатывать и оценивать стратегии
Уровень 4	Разрабатывать комплексные стратегии, учитывать мультидисциплинарные и цифровые факторы
Владеть навыками (иметь навыки) способностью применять виды, методы и концепции критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для написания, письменного перевода рефератов, эссе, обзоров, статей и т.п.; общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; способностью выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач :	
Уровень 1	Использовать базовые методы сбора информации
Уровень 2	Собирать и обрабатывать информацию, составлять простые планы
Уровень 3	Критически анализировать данные, строить модели и сценарии, аргументированно защищать решения
Уровень 4	Управлять процессом принятия решений, координировать команду, применять инновационные подходы

Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;			
УК-1.1. ИД-1. Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода			
УК-4.1. ИД-1. Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)			
ОПК-5.1. ИД-1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач			
ОПК-5.2. ИД-2. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач			
Знать и понимать виды, методы и концепции критического анализа; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач:			
Уровень 1	Знаком с основами цифровой коммуникации и базовым иностранным языком		
Уровень 2	Понимает принципы эффективной коммуникации в цифровой среде, владеет иностранным языком на базовом уровне		
Уровень 3	Глубокое понимание цифровых коммуникаций, свободное владение иностранным языком		
Уровень 4	Владеет современными коммуникационными технологиями и многоязычной профессиональной коммуникацией		
Уметь делать (действовать) применять виды, методы и концепции критического анализа проблемных ситуаций; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для написания, письменного перевода рефератов, эссе, обзоров, статей и т.п.; общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач:			
Уровень 1	Использовать простейшие средства коммуникации (электронная почта, мессенджеры)		
Уровень 2	Участвовать в онлайн-обсуждениях, использовать стандартные цифровые инструменты		
Уровень 3	Организовывать и проводить онлайн-конференции, адаптировать коммуникацию под аудиторию		
Уровень 4	Руководить международными проектами, разрабатывать коммуникационные стратегии		
Владеть навыками (иметь навыки) способностью применять виды, методы и концепции критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для написания, письменного перевода рефератов, эссе, обзоров, статей и т.п.; общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; способностью выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач			
:			
Уровень 1	Писать простые сообщения, участвовать в базовых диалогах		
Уровень 2	Вести деловую переписку, переводить простые тексты, пользоваться онлайн-сервисами		

Уровень 3	Создавать мультимедийный контент, вести переговоры и презентации на иностранном языке		
Уровень 4	Проводить сложные переговоры, создавать и курировать коммуникационные кампании		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.; УК-1.1. ИД-1. Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода УК-4.1. ИД-1. Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) ОПК-5.1. ИД-1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач ОПК-5.2. ИД-2. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач			
Знать и понимать виды, методы и концепции критического анализа; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач:			
Уровень 1	Знаком с основами информационных технологий и базовым программным обеспечением		
Уровень 2	Понимает принципы работы с информационными системами и базами данных		
Уровень 3	Глубокие знания в области ИТ, анализа данных, цифровых платформ		
Уровень 4	Эксперт в современных ИТ-решениях, цифровой трансформации и инновационных технологиях		
Уметь делать (действовать) применять виды, методы и концепции критического анализа проблемных ситуаций; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для написания, письменного перевода рефератов, эссе, обзоров, статей и т.п.; общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач:			
Уровень 1	Выполнять простейшие операции с офисными программами		
Уровень 2	Работать с офисным ПО, создавать простые отчеты и презентации		
Уровень 3	Анализировать большие данные, использовать специализированное ПО (BI, GIS, ERP)		
Уровень 4	Разрабатывать и внедрять сложные информационные системы, управлять цифровыми проектами		
Владеть навыками (иметь навыки) способностью применять виды, методы и концепции критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для написания, письменного перевода рефератов, эссе, обзоров, статей и т.п.; общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач; способностью выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач :			

Уровень 1	Использовать базовые функции текстовых и табличных редакторов						
Уровень 2	Создавать таблицы, графики, простые запросы к базам данных						
Уровень 3	Программировать на Python/R, визуализировать данные, автоматизировать процессы						
Уровень 4	Создавать сложные модели, интегрировать ИТ-решения, оптимизировать бизнес-процессы						
Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий				
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4				
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач				
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Цифровая экономика и цифровая трансформация в экономике						
1.1	Введение в цифровую экономику: понятия, сущность, тренды	Лек	1	1	УК-1,УК-4,ОПК-5		
1.2	Институциональная структура цифровой экономики	Лек	1	1	УК-1,УК-4,ОПК-5		
1.3	Технологические уклады и концепция «Индустрия 4.0»	Лек	1	1	УК-1,УК-4,ОПК-5		
1.4	Влияние цифровых технологий на экономический рост и развитие сельских территорий	Лек	1	2	УК-1,УК-4,ОПК-5	2	Лекция презентация
1.5	Анализ и моделирование цифровых бизнес-процессов	Пр	1	2	УК-1,УК-4,ОПК-5		
1.6	Работа с цифровыми платформами и инструментами управления	Пр	1	2	УК-1,УК-4,ОПК-5	2	Кейс задания
1.7	Применение программных средств для анализа экономических данных	Пр	1	2	УК-1,УК-4,ОПК-5		
1.8	Изучение понятий цифровой экономики, тенденций цифровой трансформации	Ср	1	8	УК-1,УК-4,ОПК-5		
1.9	Подготовка доклада по цифровой трансформации бизнес-процессов	Ср	1	10	УК-1,УК-4,ОПК-5		

1.10	Изучение институциональной среды цифровой экономики	Ср	1	10	УК-1,УК-4,ОПК-5		
1.11	Анализ кейсов цифровой трансформации в экономике	Ср	1	10	УК-1,УК-4,ОПК-5		
Раздел 2. Цифровые технологии в комплексном развитии сельских территорий							
2.1	Цифровые технологии в сельском хозяйстве и развитии сельских территорий	Лек	1	2	УК-1,УК-4,ОПК-5		
2.2	Информационно-коммуникационные технологии в аграрном секторе	Лек	1	1	УК-1,УК-4,ОПК-5		
2.3	Экологические и социально-экономические эффекты цифровизации сельских территорий	Лек	1	2	УК-1,УК-4,ОПК-5		
2.4	Работа с геоинформационными системами (GIS) в сельском хозяйстве	Пр	1	2	УК-1,УК-4,ОПК-5		
2.5	Анализ экологических и социально-экономических эффектов цифровизации	Пр	1	2	УК-1,УК-4,ОПК-5		
2.6	Изучение технологий точного земледелия и их экономических аспектов	Ср	1	12	УК-1,УК-4,ОПК-5		
2.7	Подготовка аналитического отчета по цифровым технологиям в АПК	Ср	1	12	УК-1,УК-4,ОПК-5		
2.8	Исследование цифровых платформ и сервисов для сельских территорий	Ср	1	12	УК-1,УК-4,ОПК-5		
2.9	Разработка презентации по цифровой трансформации сельских территорий	Ср	1	10	УК-1,УК-4,ОПК-5		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Трофимов В. В., Барабанова М.И., Кияев В. И., Трофимова Е.В. Информационные системы и цифровые технологии: Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 253 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=375739
Л1.2	Трофимов В. В., Макачук Т.А., Барабанова М.И., Сотавов А.К., Саитов А.В., Курдюкова А.А., Газуль С.М., Сметкина О.М. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 212 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=378608
Л1.3	Трофимов В. В., Макачук Т.А., Барабанова М.И., Газуль С.М., Глушкова Р.В., Демченко С.А., Трофимова Е.В. Информационные системы и цифровые технологии: практикум [Электронный ресурс]: Часть 2 : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 217 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=379897

Дополнительная литература

Л2.1	Липидус Л.В. Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 479 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=395601
Л2.2	Маркова В.Д. Цифровая экономика [Электронный ресурс]: Учебник : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 186 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=400374

Методическая литература

ЛЗ.1	Андрианова Е. Е., Липанова И. А., Сабинин О. Ю. Управление данными. Интеллектуальный анализ данных [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. - 38 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/180046
ЛЗ.2	Иванова О. Г., Кулаков Ю. В., Данилкин С. В. Управление данными. Использование технологий ORACLE для реализации баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тамбов: ТГТУ, 2021. - 84 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/320450

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
451	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Кабинет финансов, денежного обращения и кредитов) (Кабинет экономической теории) (451)	96 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, видеостена. 1 стенд. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус
531	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (531)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС (наушник, веб-камера) - 10 шт., доска магнитная офисная, стенды. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Геоинформационная система Панорама x64. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус
452	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования выполнения курсовых работ (452)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС– 10 шт., стенды, доска магнитная офисная. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус

		OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadm. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64- bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.	
--	--	--	--

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Самостоятельная работа обучающихся : методические рекомендации для обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Н. В. Шобдоева, О. В. Маханова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 15 с. - URL: <http://bgsha.ru/art.php?i=5443>.
Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными : методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся всех направлений / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев, О. П. Санжина. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2022. - 59 с. - URL: <https://elibr.bgsha.ru/sotru/00031>.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acadmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса

--	--

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Садуев Нима Батордоржиевич	доцент	к.ф.-м.н.доцент
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья: - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; - использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); - использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации; - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков; - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля); - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; - обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий; - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.		

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля);
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

1. Перечень вопросов к зачету
2. Комплект заданий для практических работ
3. Комплект контрольных вопросов для проведения устного опроса
4. Кейс-задачи
5. Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся
6. Комплект тестовых заданий

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Цифровые технологии в экономике

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Контрольные вопросы

Что понимается под цифровой экономикой? Каковы основные признаки цифровой экономики?

Какие качественные изменения происходят в экономике в процессе цифровой трансформации?

В чем разница между цифровизацией, цифровой трансформацией и автоматизацией?

Как цифровые технологии влияют на бизнес-процессы и институциональную среду экономики?

Что такое платформенное решение в цифровой экономике и какую роль оно играет в бизнес-экосистеме?

Какие основные направления и технологии умного сельского хозяйства вы знаете?

Как геоинформационные системы (GIS) применяются в комплексном развитии сельских территорий?

Какие преимущества дают цифровые технологии по сравнению с традиционными методами ведения экономической деятельности?

Какие вызовы и угрозы связаны с развитием цифровой экономики в сфере информационной безопасности?

Что такое система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и как она способствует цифровой трансформации бизнеса?

Какие изменения в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

Каковы цели национального проекта «Цифровая экономика» в Российской Федерации?

Задания для текущего контроля

Краткий анализ кейса цифровой трансформации предприятия или сельской территории с выделением ключевых цифровых решений и их эффектов.

Выполнение теста с вопросами по основам цифровой экономики и цифровой трансформации (примерно 10–15 вопросов с выбором ответа).

Подготовка и защита мини-презентации на тему «Роль цифровых технологий в развитии сельских территорий».

Практическая работа по моделированию цифрового бизнес-процесса с использованием специализированного программного обеспечения.

Анализ данных с применением цифровых инструментов (например, Excel, GIS) и подготовка отчета.

Задания для промежуточной аттестации (зачета)

Тестирование с вопросами закрытого и открытого типа, охватывающими все разделы дисциплины.

Разработка и защита проекта или реферата на тему «Цифровые технологии в комплексном развитии сельских территорий», включающего анализ технологий, их преимуществ и вызовов.

Выполнение практического задания по использованию цифровых технологий для решения профессиональной задачи (например, анализ данных, применение GIS, моделирование бизнес-процессов).

Ответы на контрольные вопросы в устной или письменной форме с демонстрацией понимания ключевых концепций и умений.

1. Перечень вопросов к зачету

1. Преимущества цифровых технологий по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности.

2. Основные признаки цифровой экономики.

3. Какие изменения в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

4. Для какой сферы экономической деятельности технологии Интернета вещей (IoT) применимы в наименьшей степени?

5. Какие структурные элементы не относятся к драйверам технологии «Индустрия 4.0»?

6. Каково место материального сектора производства в цифровой экономике?

7. Что такое аналитика больших данных и к каким её разделам относится анализ социальных сетей?

8. Какую роль играют платформенные решения в бизнес-экосистемах цифровой экономики?

9. Какие прикладные области не включены в программу «Цифровая экономика Российской Федерации» для апробации технологических решений?

10. На какой нормативный документ следует ссылаться при определении понятия «цифровая экономика» в России?

11. Какие направления программы «Цифровая экономика Российской Федерации» являются приоритетными?

12. Что такое смарт-контракт и какова его роль в цифровой экономике?

13. В чем отличие ICO от IPO?

14. Что представляет собой криптовалюта и является ли количество биткоинов конечным?

15. Как цифровые технологии влияют на развитие сельских территорий?

16. Какие технологии умного сельского хозяйства вы знаете?

17. Как используются геоинформационные системы (GIS) в развитии сельских территорий?

18. Какие вызовы и проблемы связаны с кибербезопасностью в цифровой экономике?

19. Что такое система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и какова её роль в цифровой трансформации бизнеса?

20. Какие основные направления цифровизации финансовой сферы вы можете назвать?

21. Что такое цифровая платформа и каковы её ключевые функции в экономике?

22. Как цифровизация влияет на повышение эффективности управления сельскими территориями?

23. Какие преимущества и риски связаны с внедрением искусственного интеллекта в экономике?

24. В чем заключается роль облачных технологий в цифровой экономике?

25. Как цифровые технологии способствуют устойчивому развитию сельских территорий?

26. Какие методы используются для анализа больших данных в экономике?

27. Что такое блокчейн и как он применяется в экономике?

28. Как цифровые технологии меняют структуру рынка труда?

29. Какие инструменты цифрового маркетинга наиболее эффективны для сельских предприятий?

30. Каковы основные этапы цифровой трансформации организации?

31. В чем особенности применения цифровых технологий в агробизнесе по сравнению с промышленным производством?

32. Какие законодательные и этические вопросы возникают при цифровизации экономики?

33. Как цифровые технологии помогают в мониторинге и управлении природными ресурсами сельских территорий?

34. Что такое «умная ферма» и какие технологии она использует?
35. Каковы основные барьеры и проблемы внедрения цифровых технологий в сельских территориях?
36. Какие цифровые инструменты используются для повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий?
37. Как цифровизация способствует развитию электронной коммерции в сельских регионах?
38. Какие навыки и компетенции необходимы специалисту для работы в цифровой экономике?
39. Как цифровые технологии влияют на процессы принятия управленческих решений?
40. Какие перспективы развития цифровой экономики в России и мире вы можете выделить?

2. Комплект заданий для практических работ

Практическое занятие 1. Введение в цифровую экономику и её технологические основы

- Изучить ключевые понятия цифровой экономики, её признаки и особенности.
- Выполнить анализ примеров цифровых экономических систем и платформ.
- Провести сравнительный анализ традиционной и цифровой экономики по выбранному кейсу.

Практическое занятие 2. Облачные вычисления и большие данные в экономике

- Ознакомиться с принципами работы облачных вычислений и хранилищ данных.
- Выполнить практическую работу по обработке и анализу больших данных с использованием MS Excel или специализированных инструментов (Power BI, Tableau).
- Разработать рекомендации по использованию больших данных для принятия управленческих решений.

Практическое занятие 3. Технологии Интернета вещей (IoT) и блокчейн

- Изучить основы IoT и блокчейн-технологий, их применение в экономике.
- Проанализировать кейсы использования IoT в сельском хозяйстве и промышленности.
- Смоделировать простую цепочку блокчейн-транзакций с помощью учебных инструментов.

Практическое занятие 4. Искусственный интеллект и робототехника в цифровой экономике

- Ознакомиться с основами искусственного интеллекта и робототехники.
- Выполнить практическое задание по анализу возможностей применения ИИ в управлении бизнес-процессами.
- Рассмотреть примеры использования беспилотных летательных аппаратов и аддитивных технологий в сельском хозяйстве.

Практическое занятие 5. Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство, промышленность, энергетика, логистика)

- Проанализировать цифровую трансформацию в различных отраслях экономики.
- Выполнить сравнительный анализ цифровых решений в сельском хозяйстве и промышленности.
- Разработать предложения по внедрению цифровых технологий в выбранной отрасли.

Практическое занятие 6. Кибербезопасность в цифровой экономике

- Изучить основные угрозы и методы обеспечения кибербезопасности.
- Выполнить практическую работу по оценке рисков и разработке мер защиты информационных систем.
- Рассмотреть международные и национальные стандарты кибербезопасности.

Практическое занятие 7. Цифровое государство и электронное правительство

- Ознакомиться с концепцией цифрового государства и основными направлениями его развития.
- Проанализировать примеры реализации электронного правительства в России и за рубежом.
- Разработать проект по улучшению цифровых услуг для населения или бизнеса.

Практическое занятие 8. Цифровая трансформация рынка труда и образования

- Изучить влияние цифровизации на структуру рынка труда и образовательные процессы.
- Выполнить анализ новых компетенций и профессий, востребованных в цифровой экономике.
- Подготовить рекомендации по развитию цифровых навыков у специалистов.

3. Комплект контрольных вопросов для устного опроса

1. Что понимается под цифровой экономикой? Какие её основные признаки?
2. В чём заключается суть цифровой трансформации экономики? Какие качественные изменения она влечёт?
3. Какие изменения в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?
4. Что такое цифровая платформа и какую роль она играет в бизнес-экосистеме?
5. Каковы основные направления и цели национального проекта «Цифровая экономика» в России?
6. Что такое система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и какова её роль в цифровой трансформации бизнеса?
7. Какие технологии относятся к сквозным цифровым технологиям (СЦТ)?
8. В чём отличие цифровизации от автоматизации?
9. Какие преимущества цифровых технологий по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?
10. Какие профессии становятся наиболее востребованными в условиях цифровой экономики?
11. Как цифровые технологии влияют на развитие сельских территорий?
12. Какие основные технологии умного сельского хозяйства вы знаете?
13. Как используются геоинформационные системы (GIS) в комплексном развитии сельских территорий?
14. Какие вызовы и угрозы связаны с обеспечением информационной безопасности в цифровой экономике?
15. Что такое смарт-контракт и где он применяется?
16. Чем отличаются ИСО и ИРО?
17. Как цифровые технологии меняют структуру рынка труда?
18. Какие задачи решает аналитика больших данных в экономике?

19. Каковы основные этапы цифровой трансформации организации?

20. Какие законодательные и этические вопросы возникают при цифровизации экономики?

4. Кейс-задания

Кейс-задание 1. Цифровизация подразделения компании «Дейлтех»

Описание ситуации:

Компания «Дейлтех» за 10 лет выросла из небольшой фирмы по производству компьютерных чипов в крупного поставщика электронной продукции с 15 000 сотрудников и ежегодным ростом дохода на 12%. Однако расходы растут пропорционально, и прибыль остаётся низкой. Вы - руководитель подразделения, которому одобрен крупный проект цифровизации с целью повышения производительности труда.

Задание:

- Проанализируйте ключевые проблемы текущей ситуации: рост расходов, низкая прибыль, эмоциональное состояние сотрудников.
- Предложите цифровые решения (например, автоматизация процессов, внедрение систем управления производительностью, цифровые коммуникации), которые помогут повысить эффективность подразделения.
- Оцените возможные риски и сопротивление изменениям со стороны сотрудников и руководства.
- Разработайте стратегию внедрения цифровых технологий с учётом этапов, ресурсов и критериев оценки успеха.
- Опишите, каким образом цифровизация повлияет на экономические показатели подразделения и на качество работы сотрудников.

Кейс-задание 2. Использование геоинформационных систем (GIS) для развития сельских территорий

Описание ситуации:

Муниципалитет сельского района планирует внедрить цифровые технологии для комплексного развития территории, повышения эффективности сельского хозяйства и улучшения качества жизни населения. Одним из ключевых инструментов является внедрение геоинформационной системы (GIS) для мониторинга земельных ресурсов, планирования инфраструктуры и экологического контроля.

Задание:

- Опишите основные функции GIS и как они могут применяться для решения задач комплексного развития сельских территорий.
- Проанализируйте, какие данные необходимо собрать и обработать для эффективного использования GIS в сельском районе.
- Предложите цифровые решения для интеграции GIS с другими системами (например, системы управления водными ресурсами, агрометеорологические сервисы).
- Оцените потенциальные экономические и социальные выгоды от внедрения GIS для муниципалитета и сельхозпроизводителей.
- Разработайте план действий по внедрению GIS, включая этапы, необходимые ресурсы и меры по обучению пользователей.

5. Комплект заданий для самостоятельной работы

1. Изучение теоретического материала и подготовка конспекта

- Изучить основные понятия цифровой экономики, цифровой трансформации и ключевых технологий (блокчейн, Интернет вещей, большие данные, искусственный интеллект).
- Подготовить конспект с определениями и примерами применения цифровых технологий в экономике и сельском хозяйстве.

2. Аналитическая работа по национальному проекту «Цифровая экономика»

- Исследовать цели, задачи и ключевые направления национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации».
- Подготовить аналитический отчет, в котором раскрыть значение проекта для комплексного развития сельских территорий.

3. Анализ кейса цифровой трансформации в аграрном секторе

- Найти и проанализировать реальный кейс внедрения цифровых технологий (например, умное сельское хозяйство, GIS, дроны) в сельском хозяйстве или развитии сельских территорий.
- Описать используемые технологии, достигнутые результаты и выявленные проблемы.

4. Практическое задание по работе с открытыми данными и цифровыми инструментами

- Использовать открытые источники данных (например, Google Trends, Яндекс.Вордстат) для анализа трендов в сельском хозяйстве или цифровой экономике.
- Подготовить отчет с визуализацией и кратким анализом полученных данных.

5. Исследование современных цифровых платформ и сервисов

- Изучить примеры цифровых платформ, используемых в экономике и сельском хозяйстве (например, платформы для управления фермами, электронная коммерция).
- Составить сравнительный обзор платформ с указанием их функционала и преимуществ.

6. Разработка предложения по цифровизации сельской территории

- На основе изученного материала разработать проект цифровизации одного из аспектов комплексного развития сельской территории (например, мониторинг земель, цифровизация агробизнеса, улучшение инфраструктуры).
- Описать цели, используемые технологии, ожидаемые эффекты и возможные риски.

7. Подготовка презентации или эссе

- Подготовить презентацию или эссе на одну из тем:
 - «Роль цифровых технологий в комплексном развитии сельских территорий»

- «Перспективы и вызовы цифровой экономики в аграрном секторе»
- «Влияние больших данных и искусственного интеллекта на сельское хозяйство»

6. Комплект тестовых заданий с ответами

Базовый уровень (7 заданий)

1. Что такое цифровая экономика?

- Экономика, основанная на традиционных производственных методах
- Экономика, в которой цифровые технологии играют ключевую роль
- Экономика, полностью исключая использование информационных технологий

Ответ: b

2. Какая из технологий относится к сквозным цифровым технологиям?

- Печатная пресса
- Искусственный интеллект
- Паровая машина

Ответ: b

3. Что такое Интернет вещей (IoT)?

- Сеть физических устройств, подключенных к интернету
- Социальная сеть для обмена информацией
- Программное обеспечение для бухгалтерии

Ответ: a

4. Какая из следующих технологий используется для анализа больших данных?

- MS Word
- Hadoop
- Adobe Photoshop

Ответ: b

5. Что такое смарт-контракт?

- Автоматически исполняемое соглашение на блокчейне
- Традиционный бумажный договор
- Электронная почта

Ответ: a

6. Какую роль играет геоинформационная система (GIS) в сельском хозяйстве?

- Управление земельными ресурсами и мониторинг территории
- Создание сайтов
- Обработка текстов

Ответ: a

7. Что из перечисленного является преимуществом цифровой экономики?

- Снижение эффективности бизнес-процессов
- Увеличение прозрачности и скорости операций
- Увеличение бумажного документооборота

Ответ: b

Продвинутый уровень (5 заданий)

8. Какое из утверждений о блокчейне верно?

- Это централизованная база данных
- Это распределённый реестр с возможностью проверки транзакций
- Это вид облачного хранения данных

Ответ: b

9. Какие из перечисленных технологий входят в концепцию «Индустрия 4.0»?

- Искусственный интеллект, IoT, аддитивное производство
- Печатный станок, паровая машина, телеграф
- Традиционное сельское хозяйство

Ответ: a

10. Что из перечисленного НЕ является вызовом цифровой экономики?

- Кибербезопасность
- Недостаток данных
- Управление большими данными

Ответ: b

11. Какая из систем помогает улучшить взаимодействие с клиентами в цифровой экономике?

- CRM (Customer Relationship Management)
- CAD (Computer-Aided Design)
- ERP (Enterprise Resource Planning)

Ответ: a

12. Какие данные чаще всего используются в системах точного земледелия?

- Данные о погоде, состоянии почвы и урожайности
- Финансовые отчёты компаний
- Социальные сети

Ответ: a

Кейс-задачи (3 задания)

13. Компания планирует внедрить цифровую платформу для управления сельскохозяйственными угодьями. Какие

ключевые функции должна включать платформа?

- a) Мониторинг состояния почвы, управление орошением, анализ урожайности
- b) Создание рекламных баннеров
- c) Управление персоналом в офисе

Ответ: a

14. Муниципалитет хочет использовать GIS для развития сельских территорий. Какие задачи можно решить с помощью GIS?

- a) Планирование инфраструктуры, мониторинг земель, экологический контроль
- b) Создание презентаций
- c) Ведение бухгалтерии

Ответ: a

15. В компании возникло сопротивление сотрудников внедрению цифровых технологий. Какой подход наиболее эффективен для успешной цифровой трансформации?

- a) Игнорировать мнение сотрудников и внедрять технологии принудительно
- b) Обучать сотрудников, проводить коммуникацию и вовлекать их в процесс изменений
- c) Отложить внедрение технологий на неопределённый срок

Ответ: b

1. Перечень вопросов к зачету

1. Преимущества цифровых технологий по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности.

2. Основные признаки цифровой экономики.

3. Какие изменения в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

4. Для какой сферы экономической деятельности технологии Интернета вещей (IoT) применимы в наименьшей степени?

5. Какие структурные элементы не относятся к драйверам технологии «Индустрия 4.0»?

6. Каково место материального сектора производства в цифровой экономике?

7. Что такое аналитика больших данных и к каким её разделам относится анализ социальных сетей?

8. Какую роль играют платформенные решения в бизнес-экосистемах цифровой экономики?

9. Какие прикладные области не включены в программу «Цифровая экономика Российской Федерации» для апробации технологических решений?

10. На какой нормативный документ следует ссылаться при определении понятия «цифровая экономика» в России?

11. Какие направления программы «Цифровая экономика Российской Федерации» являются приоритетными?

12. Что такое смарт-контракт и какова его роль в цифровой экономике?

13. В чем отличие ICO от IPO?

14. Что представляет собой криптовалюта и является ли количество биткоинов конечным?

15. Как цифровые технологии влияют на развитие сельских территорий?

16. Какие технологии умного сельского хозяйства вы знаете?

17. Как используются геоинформационные системы (GIS) в развитии сельских территорий?

18. Какие вызовы и проблемы связаны с кибербезопасностью в цифровой экономике?

19. Что такое система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и какова её роль в цифровой трансформации бизнеса?

20. Какие основные направления цифровизации финансовой сферы вы можете назвать?

21. Что такое цифровая платформа и каковы её ключевые функции в экономике?

22. Как цифровизация влияет на повышение эффективности управления сельскими территориями?

23. Какие преимущества и риски связаны с внедрением искусственного интеллекта в экономике?

24. В чем заключается роль облачных технологий в цифровой экономике?

25. Как цифровые технологии способствуют устойчивому развитию сельских территорий?

26. Какие методы используются для анализа больших данных в экономике?

27. Что такое блокчейн и как он применяется в экономике?

28. Как цифровые технологии меняют структуру рынка труда?

29. Какие инструменты цифрового маркетинга наиболее эффективны для сельских предприятий?

30. Каковы основные этапы цифровой трансформации организации?

31. В чем особенности применения цифровых технологий в агробизнесе по сравнению с промышленным производством?

32. Какие законодательные и этические вопросы возникают при цифровизации экономики?

33. Как цифровые технологии помогают в мониторинге и управлении природными ресурсами сельских территорий?

34. Что такое «умная ферма» и какие технологии она использует?

35. Каковы основные барьеры и проблемы внедрения цифровых технологий в сельских территориях?

36. Какие цифровые инструменты используются для повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий?

37. Как цифровизация способствует развитию электронной коммерции в сельских регионах?

38. Какие навыки и компетенции необходимы специалисту для работы в цифровой экономике?

39. Как цифровые технологии влияют на процессы принятия управленческих решений?

40. Какие перспективы развития цифровой экономики в России и мире вы можете выделить?

2. Комплект заданий для практических работ

Практическое занятие 1. Введение в цифровую экономику и её технологические основы

- Изучить ключевые понятия цифровой экономики, её признаки и особенности.
- Выполнить анализ примеров цифровых экономических систем и платформ.
- Провести сравнительный анализ традиционной и цифровой экономики по выбранному кейсу.

Практическое занятие 2. Облачные вычисления и большие данные в экономике

- Ознакомиться с принципами работы облачных вычислений и хранилищ данных.
- Выполнить практическую работу по обработке и анализу больших данных с использованием MS Excel или специализированных инструментов (Power BI, Tableau).

- Разработать рекомендации по использованию больших данных для принятия управленческих решений.

Практическое занятие 3. Технологии Интернета вещей (IoT) и блокчейн

- Изучить основы IoT и блокчейн-технологий, их применение в экономике.
- Проанализировать кейсы использования IoT в сельском хозяйстве и промышленности.
- Смоделировать простую цепочку блокчейн-транзакций с помощью учебных инструментов.

Практическое занятие 4. Искусственный интеллект и робототехника в цифровой экономике

- Ознакомиться с основами искусственного интеллекта и робототехники.
- Выполнить практическое задание по анализу возможностей применения ИИ в управлении бизнес-процессами.
- Рассмотреть примеры использования беспилотных летательных аппаратов и аддитивных технологий в сельском хозяйстве.

Практическое занятие 5. Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство, промышленность, энергетика, логистика)

- Проанализировать цифровую трансформацию в различных отраслях экономики.
- Выполнить сравнительный анализ цифровых решений в сельском хозяйстве и промышленности.
- Разработать предложения по внедрению цифровых технологий в выбранной отрасли.

Практическое занятие 6. Кибербезопасность в цифровой экономике

- Изучить основные угрозы и методы обеспечения кибербезопасности.
- Выполнить практическую работу по оценке рисков и разработке мер защиты информационных систем.
- Рассмотреть международные и национальные стандарты кибербезопасности.

Практическое занятие 7. Цифровое государство и электронное правительство

- Ознакомиться с концепцией цифрового государства и основными направлениями его развития.
- Проанализировать примеры реализации электронного правительства в России и за рубежом.
- Разработать проект по улучшению цифровых услуг для населения или бизнеса.

Практическое занятие 8. Цифровая трансформация рынка труда и образования

- Изучить влияние цифровизации на структуру рынка труда и образовательные процессы.
- Выполнить анализ новых компетенций и профессий, востребованных в цифровой экономике.
- Подготовить рекомендации по развитию цифровых навыков у специалистов.

3. Комплект контрольных вопросов для устного опроса

1. Что понимается под цифровой экономикой? Какие её основные признаки?
2. В чём заключается суть цифровой трансформации экономики? Какие качественные изменения она влечёт?
3. Какие изменения в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?
4. Что такое цифровая платформа и какую роль она играет в бизнес-экосистеме?
5. Каковы основные направления и цели национального проекта «Цифровая экономика» в России?
6. Что такое система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и какова её роль в цифровой трансформации бизнеса?
7. Какие технологии относятся к сквозным цифровым технологиям (СЦТ)?
8. В чём отличие цифровизации от автоматизации?
9. Какие преимущества цифровых технологий по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?
10. Какие профессии становятся наиболее востребованными в условиях цифровой экономики?
11. Как цифровые технологии влияют на развитие сельских территорий?
12. Какие основные технологии умного сельского хозяйства вы знаете?
13. Как используются геоинформационные системы (GIS) в комплексном развитии сельских территорий?
14. Какие вызовы и угрозы связаны с обеспечением информационной безопасности в цифровой экономике?
15. Что такое смарт-контракт и где он применяется?
16. Чем отличаются ICO и IPO?
17. Как цифровые технологии меняют структуру рынка труда?
18. Какие задачи решает аналитика больших данных в экономике?
19. Каковы основные этапы цифровой трансформации организации?
20. Какие законодательные и этические вопросы возникают при цифровизации экономики?

4. Кейс-задания

Кейс-задание 1. Цифровизация подразделения компании «Дейлтех»

Описание ситуации:

Компания «Дейлтех» за 10 лет выросла из небольшой фирмы по производству компьютерных чипов в крупного поставщика электронной продукции с 15 000 сотрудников и ежегодным ростом дохода на 12%. Однако расходы растут

пропорционально, и прибыль остаётся низкой. Вы - руководитель подразделения, которому одобрен крупный проект цифровизации с целью повышения производительности труда.

Задание:

- Проанализируйте ключевые проблемы текущей ситуации: рост расходов, низкая прибыль, эмоциональное состояние сотрудников.
- Предложите цифровые решения (например, автоматизация процессов, внедрение систем управления производительностью, цифровые коммуникации), которые помогут повысить эффективность подразделения.
- Оцените возможные риски и сопротивление изменениям со стороны сотрудников и руководства.
- Разработайте стратегию внедрения цифровых технологий с учётом этапов, ресурсов и критериев оценки успеха.
- Опишите, каким образом цифровизация повлияет на экономические показатели подразделения и на качество работы сотрудников.

Кейс-задание 2. Использование геоинформационных систем (GIS) для развития сельских территорий

Описание ситуации:

Муниципалитет сельского района планирует внедрить цифровые технологии для комплексного развития территории, повышения эффективности сельского хозяйства и улучшения качества жизни населения. Одним из ключевых инструментов является внедрение геоинформационной системы (GIS) для мониторинга земельных ресурсов, планирования инфраструктуры и экологического контроля.

Задание:

- Опишите основные функции GIS и как они могут применяться для решения задач комплексного развития сельских территорий.
- Проанализируйте, какие данные необходимо собрать и обработать для эффективного использования GIS в сельском районе.
- Предложите цифровые решения для интеграции GIS с другими системами (например, системы управления водными ресурсами, агрометеорологические сервисы).
- Оцените потенциальные экономические и социальные выгоды от внедрения GIS для муниципалитета и сельхозпроизводителей.
- Разработайте план действий по внедрению GIS, включая этапы, необходимые ресурсы и меры по обучению пользователей.

5. Комплект заданий для самостоятельной работы

1. Изучение теоретического материала и подготовка конспекта

- Изучить основные понятия цифровой экономики, цифровой трансформации и ключевых технологий (блокчейн, Интернет вещей, большие данные, искусственный интеллект).
- Подготовить конспект с определениями и примерами применения цифровых технологий в экономике и сельском хозяйстве.

2. Аналитическая работа по национальному проекту «Цифровая экономика»

- Исследовать цели, задачи и ключевые направления национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации».
- Подготовить аналитический отчет, в котором раскрыть значение проекта для комплексного развития сельских территорий.

3. Анализ кейса цифровой трансформации в аграрном секторе

- Найти и проанализировать реальный кейс внедрения цифровых технологий (например, умное сельское хозяйство, GIS, дроны) в сельском хозяйстве или развитии сельских территорий.
- Описать используемые технологии, достигнутые результаты и выявленные проблемы.

4. Практическое задание по работе с открытыми данными и цифровыми инструментами

- Использовать открытые источники данных (например, Google Trends, Яндекс.Вордстат) для анализа трендов в сельском хозяйстве или цифровой экономике.
- Подготовить отчет с визуализацией и кратким анализом полученных данных.

5. Исследование современных цифровых платформ и сервисов

- Изучить примеры цифровых платформ, используемых в экономике и сельском хозяйстве (например, платформы для управления фермами, электронная коммерция).
- Составить сравнительный обзор платформ с указанием их функционала и преимуществ.

6. Разработка предложения по цифровизации сельской территории

- На основе изученного материала разработать проект цифровизации одного из аспектов комплексного развития сельской территории (например, мониторинг земель, цифровизация агробизнеса, улучшение инфраструктуры).
- Описать цели, используемые технологии, ожидаемые эффекты и возможные риски.

7. Подготовка презентации или эссе

- Подготовить презентацию или эссе на одну из тем:
 - «Роль цифровых технологий в комплексном развитии сельских территорий»
 - «Перспективы и вызовы цифровой экономики в аграрном секторе»
 - «Влияние больших данных и искусственного интеллекта на сельское хозяйство»

6. Комплект тестовых заданий с ответами

Базовый уровень (7 заданий)

1. Что такое цифровая экономика?

- а) Экономика, основанная на традиционных производственных методах
- б) Экономика, в которой цифровые технологии играют ключевую роль

с) Экономика, полностью исключая использование информационных технологий

Ответ: b

2. Какая из технологий относится к сквозным цифровым технологиям?

a) Печатная пресса

b) Искусственный интеллект

c) Паровая машина

Ответ: b

3. Что такое Интернет вещей (IoT)?

a) Сеть физических устройств, подключенных к интернету

b) Социальная сеть для обмена информацией

c) Программное обеспечение для бухгалтерии

Ответ: a

4. Какая из следующих технологий используется для анализа больших данных?

a) MS Word

b) Hadoop

c) Adobe Photoshop

Ответ: b

5. Что такое смарт-контракт?

a) Автоматически исполняемое соглашение на блокчейне

b) Традиционный бумажный договор

c) Электронная почта

Ответ: a

6. Какую роль играет геоинформационная система (GIS) в сельском хозяйстве?

a) Управление земельными ресурсами и мониторинг территории

b) Создание сайтов

c) Обработка текстов

Ответ: a

7. Что из перечисленного является преимуществом цифровой экономики?

a) Снижение эффективности бизнес-процессов

b) Увеличение прозрачности и скорости операций

c) Увеличение бумажного документооборота

Ответ: b

Продвинутый уровень (5 заданий)

8. Какое из утверждений о блокчейне верно?

a) Это централизованная база данных

b) Это распределённый реестр с возможностью проверки транзакций

c) Это вид облачного хранения данных

Ответ: b

9. Какие из перечисленных технологий входят в концепцию «Индустрия 4.0»?

a) Искусственный интеллект, IoT, аддитивное производство

b) Печатный станок, паровая машина, телеграф

c) Традиционное сельское хозяйство

Ответ: a

10. Что из перечисленного НЕ является вызовом цифровой экономики?

a) Кибербезопасность

b) Недостаток данных

c) Управление большими данными

Ответ: b

11. Какая из систем помогает улучшить взаимодействие с клиентами в цифровой экономике?

a) CRM (Customer Relationship Management)

b) CAD (Computer-Aided Design)

c) ERP (Enterprise Resource Planning)

Ответ: a

12. Какие данные чаще всего используются в системах точного земледелия?

a) Данные о погоде, состоянии почвы и урожайности

b) Финансовые отчёты компаний

c) Социальные сети

Ответ: a

Кейс-задачи (3 задания)

13. Компания планирует внедрить цифровую платформу для управления сельскохозяйственными угодьями. Какие ключевые функции должна включать платформа?

a) Мониторинг состояния почвы, управление орошением, анализ урожайности

b) Создание рекламных баннеров

c) Управление персоналом в офисе

Ответ: a

14. Муниципалитет хочет использовать GIS для развития сельских территорий. Какие задачи можно решить с помощью GIS?

a) Планирование инфраструктуры, мониторинг земель, экологический контроль

b) Создание презентаций

c) Ведение бухгалтерии

Ответ: а

15. В компании возникло сопротивление сотрудников внедрению цифровых технологий. Какой подход наиболее эффективен для успешной цифровой трансформации?

a) Игнорировать мнение сотрудников и внедрять технологии принудительно

b) Обучать сотрудников, проводить коммуникацию и вовлекать их в процесс изменений

c) Отложить внедрение технологий на неопределённый срок

Ответ: b

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
--

Цифровая экономика: сущность, этапы развития и влияние на экономику страны

Основные технологии цифровой экономики и их роль в трансформации бизнес-процессов

Влияние цифровой экономики на развитие малого и среднего бизнеса

Роль цифровых технологий в комплексном развитии сельских территорий

Умное сельское хозяйство: цифровые технологии и инновации в аграрном секторе

Геоинформационные системы (GIS) и их применение в развитии сельских территорий

Цифровая трансформация государственных услуг и её значение для экономики

Проблемы и риски цифровой экономики: вопросы безопасности и защиты данных

Государственная политика и стратегии развития цифровой экономики в России

Влияние цифровых технологий на конкурентоспособность предприятий

Роль больших данных и искусственного интеллекта в цифровой экономике

Перспективы развития электронной коммерции и цифровых платежных систем

Цифровая экономика как фактор устойчивого развития и повышения качества жизни в сельских регионах

Влияние цифровизации на рынок труда и профессиональные компетенции в экономике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой
--

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности,

знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)	
Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе); – полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.); – сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); – логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); – использование дополнительного материала; – рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)	
Перечень дискуссионных тем Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - теоретический уровень знаний; - качество ответов на вопросы; - подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.); - практическая ценность материала; - способность делать выводы; - способность отстаивать собственную точку зрения; - способность ориентироваться в представленном материале; - степень участия в общей дискуссии. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.

71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

**Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы
(обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)**

Перечень заданий для контрольной работы

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий;
- правильность выполнения заданий/ решения задач;
- аккуратность оформления работы и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

**Критерии оценивания контрольной работы для выполнения
расчетно-графической работы, работы на тренажере**

Комплект заданий

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

В качестве критериев могут быть выбраны, например:

- соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;
- соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
- способность выполнять вычисления;
- умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;
- умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;
- обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют незначительные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы)

оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
---	--

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)

Задачи репродуктивного уровня	
Задачи реконструктивного уровня	
Задачи творческого уровня	
Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота знаний теоретического контролируемого материала; – полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов; – умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий; – умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; – полнота и правильность выполнения задания. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота раскрытия темы; – степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины; – знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок; – умение логически выстроить материал ответа; – умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы; – степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты,	
--	--

манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок); – выполнение требований к оформлению работы. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся). Примерная шкала оценивания письменных работ:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более

	чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.
--	--

Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников
56-70 баллов «удовлетворительно»	Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное

Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры

Тема (проблема)

Концепция игры

Роли:

Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.)

Ожидаемый (е) результат(ы)

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- качество усвоения информации;
- выступление;
- содержание вопроса;
- качество ответов на вопросы;
- значимость дополнений, возражений, предложений;
- уровень делового сотрудничества;
- соблюдение правил деловой игры;
- соблюдение регламента;
- активность;
- правильное применение профессиональной лексики.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре.
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.

Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснoвание изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			