

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бадмацэ Батзориг
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2024 20:21:34
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Экономический факультет

СОГЛАСОВАНО

**Заведующий
выпускающей кафедрой
Информатика и
информационные
технологии в экономике**

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

**Декан экономического
факультета**

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02.02 Цифровые технологии в сельском хозяйстве

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК
бакалавр**

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра

Информатика и информационные технологии в
экономике

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии экономического
факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2022

ВВЕДЕНИЕ

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).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Профессиональные компетенции					
ПКС-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования информационной системе	ИД-1 _{ПКС-1.1}	Знает возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры	Умеет проводить переговоры, выработать варианты реализации требований, проводить анкетирование	Владеет навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС
		ИД-2 _{ПКС-1.2}			
		ИД-3 _{ПКС-1.3}			
ПКС-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ИД-1 _{ПКС-5.1}	Знает теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации	Умеет моделировать бизнес-процессы, анализировать исходную документацию	Владеет навыками изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения моделирования бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС
		ИД-2 _{ПКС-5.2}			
		ИД-3 _{ПКС-5.3}			

**2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	Наименование
2	
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к зачёту
	Критерии и шкала оценки к зачёту
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Не предусмотрены учебным планом
3. Средства для текущего контроля	Контрольные вопросы для проведения устных опросов
	Критерии оценки проведения устных опросов
	Шкала оценивания
	Перечень тем докладов
	Критерии оценки докладов
	Шкала оценивания
	Перечень групповых заданий
	Критерии оценки групповых заданий
	Шкала оценивания
	Перечень вопросов для самостоятельного изучения
	Критерии оценки самостоятельной работы обучающихся
	Шкала оценивания
	Комплект тестовых заданий
	Критерии оценки тестовых заданий
Шкала оценивания	

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ИД-1 _{ПКС-1.1}	Полнота знаний	знает возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры	не знает возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры	знает частично возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры;	знает хорошо возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры ИС;	знает отлично возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры	Перечень вопросов к зачёту, Перечень контрольных вопросов для проведения устных опросов, Перечень групповых заданий, Перечень тем докладов, Перечень вопросов для самостоятельного изучения, Тестовые задания
	ИД-2 _{ПКС-1.2}	Наличие умений	умеет проводить переговоры, вырабатывать варианты реализации требований,	умеет проводить переговоры, вырабатывать варианты реализации требований, проводить анкетирование;	умеет проводить переговоры, вырабатывать варианты реализации требований,	умеет хорошо проводить переговоры, вырабатывать варианты реализации	умеет отлично проводить переговоры, вырабатывать варианты реализации	

			проводить анкетирование; применять информационные технологии для решения стандартных задач в области цифровизации АПК	применять информационные технологии для решения стандартных задач в области цифровизации АПК	проводить анкетирование; применять информационные технологии для решения стандартных задач в области цифровизации АПК	требований, проводить анкетирование; применять информационные технологии для решения стандартных задач в области цифровизации АПК	требований, проводить анкетирование; применять информационные технологии для решения стандартных задач в области цифровизации АПК	
	ИД-3 _{ПКС-1.3}	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; навыками решения стандартных задач в области цифровизации АПК.	не владеет навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; навыками решения стандартных задач в области цифровизации АПК	не владеет навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; навыками решения стандартных задач в области цифровизации АПК	владеет хорошо навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; навыками решения стандартных задач в области цифровизации АПК	владеет отлично навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; навыками решения стандартных задач в области цифровизации АПК	
ПКС-5 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ИД-1 _{ПКС-5.1}	Полнота знаний	знает теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации	не знает теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации	Знает частично теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации	знает хорошо теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации	знает отлично теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации	Перечень вопросов к зачёту, Перечень контрольных вопросов для проведения устных опросов, Перечень групповых заданий, Перечень тем докладов, Перечень
	ИД-2 _{ПКС-5.2}	Наличие умений	умеет моделировать бизнес- процессы, анализировать исходную	не умеет моделировать бизнес- процессы, анализировать исходную документацию	Умеет частично моделировать бизнес- процессы, анализировать исходную	умеет хорошо моделировать бизнес- процессы, анализировать исходную	умеет отлично моделировать бизнес- процессы, анализировать исходную	

			документацию		документацию	документацию	документацию	вопросов для самостоятельного изучения, Тестовые задания
	ИД-3 _{ПКС-5.3}	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения бизнес-процессов моделирования бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС	не владеет навыками изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС	владеет частично навыками изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения бизнес-процессов моделирования бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС	владеет хорошо навыками изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения бизнес-процессов моделирования бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС	владеет отлично навыками изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения бизнес-процессов моделирования бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.ДВ.03.02 Цифровые технологии в сельском хозяйстве	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
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
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов к зачёту

1. Понятие цифровых технологий. (ПКС-1)
2. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства. (ПКС-1)
3. Современное состояние АПК в России и за рубежом. (ПКС-1)
4. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК. (ПКС-1)
5. Проблемы, препятствующие цифровизации. (ПКС-1)
6. Общие положения Государственной Программы развития цифровой экономики РФ. (ПКС-1)
7. Социально-экономические условия принятия Программы развития цифровой экономики РФ. (ПКС-1)
8. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке. (ПКС-1)
9. Направления развития цифровой экономики в соответствии с Программой развития цифровой экономики РФ. (ПКС-1)
10. Управление развитием цифровой экономики. (ПКС-1)
11. Показатели Программы развития цифровой экономики РФ. (ПКС-1)
12. «Дорожная карта» Программы развития цифровой экономики РФ. (ПКС-1)
13. Функциональная подсистема «Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФП АЗСН). (ПКС-1)
14. Федеральная государственная информационная систем учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ). (ПКС-1)
15. Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ). (ПКС-1)
16. Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»). (ПКС-1)
17. Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИСНСИ). (ПКС-1)
18. Информационная система планирования и контроля Государственной программы (ИС ПК ГП). (ПКС-1)
19. Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»). (ПКС-1)
20. Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ). (ПКС-1)
21. Автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК).

22. Единая Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).
23. Законодательная и нормативная база. (ПКС-1)
24. Указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства, Приказы Министерства сельского хозяйства. (ПКС-1)
25. Интеллект вещей. (ПКС-1)
26. Искусственный интеллект. (ПКС-1)
27. Технология «Блокчейн». (ПКС-1)
28. Беспилотные устройства. (ПКС-1)
29. Виртуальная и дополненная реальность. (ПКС-1)
30. Роботы. (ПКС-1)
31. Большие данные. (ПКС-1)
32. Цифровые технологии в управлении АПК. (ПКС-1, ПКС-5)
33. «Умное землепользование». (ПКС-1, ПКС-5)
34. «Умное поле». (ПКС-1, ПКС-5)
35. «Умный сад». (ПКС-1, ПКС-5)
36. «Умная теплица». (ПКС-1, ПКС-5)
37. «Умная ферма» (ПКС-1, ПКС-5)

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

зачет (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 (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 (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 (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. Незачёт ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Перечень контрольных вопросов для проведения устных опросов

Тема: ИТ в агропромышленном комплексе в мире и России.

1. ИТ в агропромышленном комплексе в мире и Росси.
2. Необходимость перехода на цифровые технологии ведения бизнеса в АПК
3. Современное состояние АПК в России и за рубежом.
4. Понятие цифровых технологий. (ПКС-1)
5. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства.
6. Проблемы, препятствующие цифровизации. (ПКС-1)

Тема: Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России.

1. Законодательная и нормативная база.
2. Указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства, Приказы Министерства сельского хозяйства.
3. Общие положения Государственной Программы развития цифровой экономики РФ. (ПКС-1)
4. Социально-экономические условия принятия Программы развития цифровой экономики РФ. (ПКС-1)

Критерии оценивания устных опросов

- 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

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 «удовлетворительно»	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.
менее 56 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.

Перечень тем докладов

1. Функциональная подсистема «Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФП АЗСН). (ПКС-1)
2. Федеральная государственная информационная систем учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ). (ПКС-1)
3. Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ). (ПКС-1)
4. Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»). (ПКС-1)
5. Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИСНСИ). (ПКС-1)
6. Информационная система планирования и контроля Государственной программы (ИС ПК ГП). (ПКС-1)
7. Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»). (ПКС-1)
8. Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ). (ПКС-1)
9. Автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК).
10. Единая Федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).

Критерии оценивания докладов

- 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

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала
71-85 баллов «хорошо»	Содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование.

менее 56 баллов «неудовлетворительно»	представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата Содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов).
--	---

Перечень групповых заданий Работа в мини-группах

Группа обучающихся делится на несколько малых групп. Количество групп определяется числом творческих заданий, которые будут обсуждаться в процессе занятия. Малые группы формируются либо по желанию студентов, либо по родственной тематике для обсуждения. Каждая мини-группа составляет презентацию по своей теме для дальнейшей защиты.

Тема: Передовые цифровые технологии в АПК

1. Интеллект вещей.
2. Искусственный интеллект.
3. Технология «Блокчейн».
4. Беспилотные устройства.
5. Виртуальная и дополненная реальность.
6. Роботы.
7. Большие данные.

Тема: Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК

1. Цифровые технологии в управлении АПК.
2. «Умное землепользование».
3. «Умное поле».
4. «Умный сад».
5. «Умная теплица».
6. «Умная ферма»

Критерии оценивания групповых заданий

- 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;
- оформление презентации

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. Соблюден единый стиль оформления презентации. Использовано не более трех цветов на слайде.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношения 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. Соблюден единый стиль оформления презентации. Использовано более трех

	цветов на слайде. Допускается незначительная перегрузка слайда информацией.
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. Единый стиль оформления нарушен. Использовано более трех цветов на слайде.
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Большее 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. Презентация не представлена.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

1. Геоинформационные системы в сельском хозяйстве.
2. Системы точного земледелия.
3. Системы контроля и мониторинга агропромышленного комплекса.
4. Системы управления хозяйством
5. Управление хозяйством с помощью программы учета операций на каждом конкретном поле
6. Системы управления животноводством
7. Система оптимизации управления стадом и селекцией
8. Оптимизация коммуникации фермеров с поставщиками и покупателями
9. Оптимизация производительности оборудования и контроля за его использованием с целью снижения затрат и повышения эффективности
10. «Умное» орошение
11. Система оптимизации использования воды
12. Автоматизированная сельхозтехника
13. Спутники и дроны в АПК
14. Снимки для сбора информации о болезнях, борьба с сорняками,
15. Прогноз урожайности и эффективности скаутинга
16. Датчики для сбора данных, создания алгоритмов прогноза погоды, заболеваний и дифференцированного внесения удобрений
17. Стратегия внедрения и сопровождения цифрового решения

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся

- 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

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 «удовлетворительно»	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.
менее 56 баллов	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос),

«неудовлетворительно»	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.
-----------------------	--

Комплект тестовых заданий

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» рассчитана на срок до ...
 - a. 2022 года
 - b. 2030 года
 - c. 2050 года
 - d. 2020 года

2. Российская Федерация по готовности к цифровой экономике занимает ____ место
 - a. 1
 - b. 21
 - c. 41
 - d. 101

3. Специфические технологии распределенной обработки огромных объемов данных, которые не удается обработать как единый набор данных обычными методами, это ...
 - a. Технология big data
 - b. Технология блокчейн
 - c. Квантовая технология
 - d. Интернет вещей

4. ZigBee – это стандарт технологии
 - a. Big data
 - b. Блокчейн
 - c. Беспроводной связи
 - d. Виртуальной реальности

5. Обработка поступающей информации по блокам и специальные процедуры кодирования каждого блока (хешировании) таким образом, что уже закодированную и сохраненную информацию нельзя подменить и скорректировать, это ...
 - a. Технология big data
 - b. Технология блокчейн
 - c. Квантовая технология
 - d. Интернет вещей

6. Эти технологии могут быть использованы в производстве и при обучении специалистов ...
 - a. Технология big data
 - b. Технология блокчейн
 - c. Квантовая технология
 - d. Виртуальная реальность

7. Система СЕЛЭКС – это программа для ...
 - a. Животноводства
 - b. Растениеводства
 - c. Бухгалтерского учета
 - d. Перерабатывающих предприятий

8. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?
 - a. возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для ка-
 - b. широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);
 - c. высокая скорость передачи информации;
 - d. высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

9. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- a. информатизация сферы управления;
- b. интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;
- c. формирование сетевой модели экономической деятельности;
- d. развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

10. Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

- a. компост;
- b. ферма;
- c. пастбище;
- d. плантация.

Критерии оценивания тестовых заданий

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания

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