

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 25.05.2026 11:42:56
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Агрономический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Общее земледелие

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Соболев В.А.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Агрономический факультет

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

«28» апреля 2026 г.

**Оценочные материалы
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.02 Точное земледелие

**Направление 35.03.04 Агрономия
направленность (профиль) Агробизнес**

Оценочные материалы составил(и):
к.с.-х.н., доцент Цыдыпов Б.С.

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).

Перечень видов оценочных средств

Вопросы для экзамена, контрольная работа текущего контроля успеваемости обучающихся, контрольная работа дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов), контрольная работа для практических (лабораторных) работ, контрольная работа тестовых заданий, контрольная работа разноуровневых задач (заданий), контрольная работа темы эссе (рефератов, докладов, сообщений), контрольная работа кейс-задач, контрольная работа для деловой (ролевой) игры.

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Точное земледелие

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 обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины
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
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

Перечень экзаменационных вопросов

1. Объясните принцип работы системы параллельного вождения. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
2. Как работают современные спутниковые системы навигации? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
3. Что такое принцип трилатерации? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
4. Что представляет собой курсоуказатель? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
5. Расскажите об алгоритме управления транспортным средством с помощью курсоуказателя. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
6. Расскажите о компоновке курсоуказателя. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
7. Поясните пиктограммы системы параллельного вождения (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
8. Перечислите шаблоны движения, системы параллельного вождения (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
9. Расскажите об особенностях подруливающего устройства. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
10. Что входит в состав подруливающего устройства? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
11. Какие психофизиологические особенности при взаимодействии человека и GPS-устройств вы знаете. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
12. Для чего предназначен полевой компьютер? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
13. Что входит в состав системы картирования урожайности (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
14. Что представляет собой бортовой компьютер? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
15. Перечислите, виды .карт, ; получаемых программой Agro-Map Start.' (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
16. Для чего 'предназначен пробоотборник почвы? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
17. Для чего используется полевой компьютер при работе с пробоотборником почвы? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
18. Какие режимы работы пробоотборника вы знаете? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
19. Как подготовить пробоотборник к отбору почвы? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
20. Как произвести отбор почвы? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
21. Каким способом изменить толщину отбираемого слоя почвы? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
22. Какие режимы внесения химикатов предусмотрены в системе точного земледелия? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
23. Что такое оффлайн и онлайн режимы внесения (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1).
24. Что представляет собой гидравлическая мешалка интенсивного действия, примененная на опрыскивателе. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
25. Чем обеспечивается дистанционное управление опрыскивателем? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
26. Как проводится регулировка нормы внесения удобрения. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
27. Как производится определение фактической скорости движения трактора? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14,

ПЦК-1)

28. Расскажите о работе системы дифференцированного внесения удобрений. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
29. Какие агротребования предусматриваются в технологии дифференцированного внесения? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
30. Какие сенсорные датчики, применяемые для дифференцированного внесения удобрений, вы знаете? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
31. Что представляет собой режим записи границ поля? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
32. Как составить карту содержания элементов почвенного питания (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
33. Для чего предназначена система дифференцированного внесения удобрений? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
34. Чем обеспечивается равномерная подача удобрений на склонах разбрасывателем? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
35. Как проводится регулировка нормы внесения удобрений? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
36. Для чего предназначены шибберные заслонки? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
37. Расскажите о работе системы дифференцированного внесения удобрений. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
38. Для чего предназначена система дифференцированного внесения удобрений? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
39. Какие режимы внесения химикатов предусмотрены в системе точного земледелия? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
40. Что такое оффлайн и онлайн режимы внесения (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
41. Что представляет собой гидравлическая мешалка интенсивного действия, примененная на опрыскивателе. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
42. Чем обеспечивается дистанционное управление опрыскивателем? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
43. Как проводится регулировка нормы внесения удобрения. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

Перечень вопросов для зачета

Раздел 1. Основы точного земледелия

1. Дайте определение понятию «точное земледелие». (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
2. Назовите основные цели внедрения технологий точного земледелия. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
3. Перечислите ключевые компоненты системы точного земледелия. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
4. В чём заключается экономическая эффективность точного земледелия? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
5. Какие экологические преимущества обеспечивает точное земледелие? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

Раздел 2. Системы навигации и ГИС-технологии

6. Какие спутниковые системы навигации используются в сельском хозяйстве? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
7. Что такое принцип трилатерации в работе GNSS-систем? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
8. В чём разница между стандартным и дифференциальным режимом работы GPS? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
9. Что такое курсоуказатель и для чего он применяется? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
10. Перечислите основные функции полевого компьютера. (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
11. Что такое ГИС и какова её роль в управлении сельскохозяйственными угодьями? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
12. Какие типы пространственных данных используются в агро-ГИС? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
13. Для чего создаются карты-задания для сельскохозяйственной техники? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
14. Что такое параллельное вождение и какие шаблоны движения оно поддерживает? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
15. Какие требования предъявляются к точности позиционирования при посеве? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

Раздел 3. Сбор и анализ агроданных

16. Какие типы данных собираются в системе точного земледелия? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
17. Для чего предназначен пробоотборник почвы и как с ним работать? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
18. Что такое карты урожайности и как они формируются? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
19. Какие сенсорные датчики применяются для мониторинга состояния посевов? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
20. Что показывает вегетационный индекс NDVI? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
21. Какие методы дистанционного зондирования используются в агрономии? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
22. Как проводится калибровка датчиков перед полевыми работами? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
23. Что такое «большие данные» (Big Data) в контексте АПК? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
24. Какие источники метеоданных используются для агропрогнозов? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)
25. Как обеспечивается качество и достоверность собираемых полевых данных? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

14, ПЦК-1)

Раздел 4. Технологии дифференцированного внесения

26. Что такое технология переменного нормирования (VRT)? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

27. В чём разница между офлайн- и онлайн-режимами внесения удобрений? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

28. Какие агротребования учитываются при составлении карт-заданий? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

29. Как работает система дифференцированного внесения жидких удобрений? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

30. Для чего применяются шибберные заслонки на разбрасывателях? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

31. Как обеспечивается равномерность внесения на склонах рельефа? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

32. Какие параметры контролируются при работе опрыскивателя с системой точного земледелия? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

33. Что такое гидравлическая мешалка интенсивного действия и зачем она нужна? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

34. Как проводится регулировка нормы высева при посеве? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

35. Какие данные необходимы для расчёта дифференцированных доз удобрений? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

Раздел 5. Автоматизация и роботизация

36. Что такое автопилот сельскохозяйственной техники и как он работает? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

37. Какие психофизиологические особенности важно учитывать при работе с GPS-оборудованием? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

38. Для чего применяются дроны в точном земледелии? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

39. Какие типы полезной нагрузки могут устанавливаться на агродроны? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

40. Что такое система ISOBUS и для чего она предназначена? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

41. Как осуществляется дистанционное управление опрыскивателем? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

42. Какие преимущества даёт использование роботов в растениеводстве? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

43. Что такое интернет вещей (IoT) в сельском хозяйстве? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

Раздел 6. Управление и принятие решений

44. Как точное земледелие помогает в принятии управленческих решений? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

45. Какие экономические показатели оцениваются при внедрении цифровых технологий? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

46. Как учитываются погодные условия при планировании полевых работ? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

47. Что такое «цифровой паспорт поля» и какая информация в него входит? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

48. Как обеспечивается защита данных в киберфизических системах АПК? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

Раздел 7. Перспективы и интеграция

49. Какие тенденции развития точного земледелия актуальны для РФ? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

50. Как технологии точного земледелия способствуют устойчивому развитию сельского хозяйства? (ПКС-2, ПКС-11, ПКС-13, ПКС-14, ПЦК-1)

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

Контрольная работа текущего контроля успеваемости

1. Определите понятие «точное земледелие» и перечислите его ключевые цели.
2. Перечислите основные компоненты системы точного земледелия.
3. Какие спутниковые системы используются в точном земледелии?
4. Дайте характеристику методам сбора данных (датчики, дроны, спутники).
5. Что такое карты переменной агротехники и как они создаются?
6. Объясните значение ГИС-технологий в управлении сельскохозяйственными угодьями.
7. Какие преимущества даёт автоматизация сельскохозяйственной техники?
8. Приведите примеры применения IoT-устройств в точном земледелии.
9. Охарактеризуйте этапы внедрения системы точного земледелия на ферме.
10. Какие экологические выгоды обеспечивает точное земледелие?

Контрольная работа дискуссионных тем для круглого стола

1. Обсудите: «Является ли точное земледелие доступным для малых фермерских хозяйств?»
2. Аргументируйте: «Применение дронов в сельском хозяйстве — преимущество или избыточный риск?»
3. Дебаты: «Точное земледелие — решение продовольственной безопасности или угроза экосистемам?»
4. Обсудите: «Как региональные климатические особенности влияют на эффективность технологий точного земледелия?»
5. Аргументируйте: «Нужны ли государственные субсидии для внедрения точного земледелия?»
6. Дебаты: «Автоматизация сельскохозяйственной техники приведет к безработице или к повышению квалификации аграриев?»

7. Обсудите: «Этические аспекты использования ИИ в анализе данных сельского хозяйства».
8. Аргументируйте: «Зависимость от технологий в сельском хозяйстве — шаг к прогрессу или уязвимость?»
9. Дебаты: «Точное земледелие в условиях глобального потепления: адаптация или миф?»
10. Обсудите: «Какие страны наиболее успешно внедряют точное земледелие и почему?»

Контрольная работа для практических (лабораторных) работ

1. Составьте карту переменной агротехники для поля площадью 50 га на основе предоставленных данных о плодородии почвы.
2. Проанализируйте снимки с дрона и определите участки с признаками стресса у растений.
3. Настройте GPS-навигацию для трактора для выполнения посева с точностью ± 2 см.
4. Рассчитайте оптимальную норму внесения удобрений на основе данных почвенного анализа.
5. Создайте отчет по урожайности культуры с использованием ГИС-программы.
6. Протестируйте датчик влажности почвы и сравните показания с данными метеостанции.
7. Смоделируйте сценарий автоматического полива с использованием IoT-датчиков.
8. Выполните калибровку опрыскивателя с учетом данных о плотности посевов.
9. Проанализируйте данные дистанционного зондирования для выявления засоренности поля.
10. Разработайте алгоритм автоматической сортировки урожая на основе данных с сенсоров.

Контрольная работа тестовых заданий

1. Какая технология используется для создания карт урожайности?
 - a) ГИС
 - b) GPS
 - c) RFID
 - d) IoT
2. Истина или ложь: Точное земледелие требует одинакового подхода ко всем участкам поля.
3. Соответствие:
 1. Дроны — а) Сбор данных о влажности
 2. Сенсоры — б) Аэрофотосъемка
 3. ГИС — с) Анализ пространственных данных
4. Какой из факторов наиболее влияет на точность систем точного земледелия?
 - a) Цена техники
 - b) Качество данных
 - c) Размер поля
5. Истина или ложь: IoT-устройства могут автоматически регулировать полив.
6. Множественный выбор: Преимущества точного земледелия:
 - a) Снижение затрат
 - b) Увеличение урожайности
 - c) Упрощение трудозатрат
7. Соответствие:
 1. NDVI — а) Мониторинг состояния растений
 2. VRT — б) Переменная норма внесения
8. Какой стандарт используется для передачи данных между сельхозмашинами?
 - a) ISO 11783
 - b) IEEE 802.11
9. Истина или ложь: Точное земледелие невозможно без интернета.
10. Множественный выбор: Инструменты анализа данных в точном земледелии:
 - a) Excel
 - b) QGIS
 - c) Farm Management Planner

Контрольная работа разноуровневых задач

1. Базовый уровень : Перечислите три вида датчиков, используемых в точном земледелии.
2. Базовый уровень : Объясните, что такое NDVI.
3. Средний уровень : Рассчитайте экономию средств на удобрения при использовании VRT для поля площадью 20 га.
4. Средний уровень : Сравните эффективность ручного и автоматического сбора данных о состоянии почвы.
5. Сложный уровень : Разработайте стратегию внедрения точного земледелия на ферме с ограниченным бюджетом.
6. Сложный уровень : Проанализируйте данные с нескольких источников (почвенный анализ, снимки дрона, метеоданные) и предложите рекомендации по уходу за посевами.
7. Базовый уровень : Определите, какую информацию можно получить с тепловизора на дроне.
8. Средний уровень : Объясните, как ИИ может оптимизировать севооборот.
9. Сложный уровень : Решите проблему: участок поля показывает низкую урожайность. Предложите диагностику и корректирующие меры.
10. Сложный уровень : Спрогнозируйте изменения в сельском хозяйстве через 10 лет с развитием технологий точного земледелия.

Контрольная работа тем эссе (рефератов)

1. Роль точного земледелия в устойчивом развитии сельского хозяйства.
2. Экономическая целесообразность внедрения технологий точного земледелия в России.
3. Этические аспекты автоматизации сельскохозяйственного производства.
4. Сравнительный анализ технологий точного земледелия в странах ЕС и РФ.
5. Влияние точного земледелия на биоразнообразие почв.
6. Перспективы использования искусственного интеллекта в анализе агроданных.
7. Точное земледелие и продовольственная безопасность: мифы и реальность.
8. Риски кибератак в сельскохозяйственных системах точного земледелия.
9. Роль дронов в мониторинге сельскохозяйственных угодий: преимущества и ограничения.
10. Интеграция блокчейна в цепочки поставок сельскохозяйственной продукции.

Контрольная работа кейс-задач

1. Кейс : Фермер заметил неравномерный рост пшеницы на поле. Какие данные нужно собрать и как проанализировать проблему?
2. Кейс : Бюджет фермы ограничен. Приоритет: снижение затрат на воду. Предложите решение с использованием точного земледелия.
3. Кейс : После применения VRT урожайность не выросла. Определите возможные причины.
4. Кейс : Сбой в работе GPS-навигации трактора. Как минимизировать потери и предотвратить повторение?
5. Кейс : Повышенная засоренность поля. Как использовать дроны и ИИ для решения проблемы?
6. Кейс : Ферма получает противоречивые данные от разных датчиков. Как синхронизировать системы?
7. Кейс : Уровень органического вещества в почве снижается. Предложите стратегию восстановления с точным земледелием.
8. Кейс : Необходимо оптимизировать использование гербицидов. Какие технологии применить?
9. Кейс : Сильный ветер повредил посевы. Как оценить ущерб и скорректировать планы уборки?
10. Кейс : Инвестор хочет внедрить точное земледелие. Как обосновать ROI?

Контрольная работа деловой (ролевой) игры

1. Сценарий : Вы — агроном. Убедите фермера внедрить систему VRT, объяснив экономические выгоды.
2. Сценарий : Вы — представитель стартапа. Предложите решение для автоматического мониторинга влажности почвы с ограниченным бюджетом.
3. Сценарий : Вы — инвестор. Оцените риски и выгоды финансирования проекта по внедрению дронов на ферме.
4. Сценарий : Вы — сотрудник Минсельхоза. Разработайте программу поддержки малых фермеров в освоении точного земледелия.
5. Сценарий : Вы — инженер. Объясните фермеру принцип работы GPS-навигации в технике.
6. Сценарий : Вы — эколог. Докажите, что точное земледелие снижает антропогенную нагрузку на природу.
7. Сценарий : Вы — разработчик ПО. Продемонстрируйте преимущества вашего ГИС-приложения для анализа данных.
8. Сценарий : Вы — студент-практикант. Подготовьте презентацию о преимуществах IoT-датчиков для управления поливом.
9. Сценарий : Вы — менеджер по продажам. Продайте систему автоматического сбора урожая фермерскому кооперативу.
10. Сценарий : Вы — консультант. Помогите ферме выбрать между двумя технологиями: дронами и спутниковым мониторингом.

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

Критерии оценки к экзамену

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. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

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. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

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. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

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 оценки к зачету

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 «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.
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 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 «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

**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»	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>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.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры</p>

	<p>проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>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.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>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.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p> <p>Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>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).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

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»	<p>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.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>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</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>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.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.</p>

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 решение не обосновано и не применимо на практике

Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры

<p>Тема (проблема)</p> <p>Концепция игры</p> <p>Роли:</p> <p>Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.)</p> <p>Ожидаемый (е) результат(ы)</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
--	--

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	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			