

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**  
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**  
Дата подписания: 28.05.2026 13:39:02  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Агрономический факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Общее земледелие

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

**Соболев В.А.**

\_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**«УТВЕРЖЕНО»**

Декан  
Агрономический факультет

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

**Манханов А.Д.**

\_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**Дисциплины (модуля)**  
**Б1.В.ДВ.02.02 Защита почв от эрозии**  
**Направление 35.04.04 Агрономия**  
**Направленность (профиль) Общее земледелие**

## 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 является 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

Перечень вопросов к зачету  
Перечень вопросов для проведения устных опросов  
Темы рефератов и презентаций  
Тестовые задания  
Кейс-задание

### Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:  
Защита почв от эрозии

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**

Перечень вопросов к зачету

1. Эрозия и дефляция как формы проявления деструкции почв(ПКС-7)
2. Понятие эрозии и других форм деструкции почв(ПКС-7)
3. Распространение эрозии и дефляции почв(ПКС-7)
4. Развитие науки об эрозии и дефляции почв(ПКС-7)
5. Экологическое значение защиты почв от эрозии(ПКС-7)
6. Факторы водной эрозии почв(ПКС-7) Сущность эрозии почв(ПКС-7)
7. Формы проявления эрозии. Виды эрозии. Формирование дождевого стока(ПКС-7)
8. Дефляция почв. Сущность дефляции почв(ПКС-7)
9. Факторы дефляции почв. Изменение состава и свойств почв при дефляции(ПКС-7)
10. Агротехнические способы борьбы с водной эрозией и дефляцией(ПКС-7)
11. Агротехнические противоэрозионные мероприятия(ПКС-7)
12. Агротехнические приемы защиты почв от дефляции(ПКС-7)
13. Почвозащитная бесплужная система земледелия(ПКС-7)
14. Зональность противоэрозионных систем земледелия(ПКС-7)
15. Агролесомелиорация как уникальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур(ПКС-7)
16. Виды лесных защитных насаждений. Требовательность древесных пород к экологическим условиям(ПКС-7)
17. Роль почвозащитного земледелия в повышении плодородия почв(ПКС-7)
18. Роль стерни, комковатости поверхности поля в полосном размещении культур(ПКС-7)
19. Противоэрозионная обработка почвы в районах проявления дефляции почв(ПКС-7)
20. Роль почвозащитного земледелия в повышении плодородия почв(ПКС-7)
21. Особенности современных технологий в почвозащитных севооборотах(ПКС-7)
22. Эрозия почв в Бурятии, организация борьбы с эрозионными процессами на пахотных угодьях республики(ПКС-7)
23. Противоэрозионные орудия для основной обработки почвы и агротехнические требования к ним(ПКС-7)
24. Ресурсосберегающая технология на эродированных почвах при возделывания сельскохозяйственных культур (ПКС-7)
25. Диагностические признаки и классификация почв по степени смывости (ПКС-7)
26. Методы изучения эрозии почв(ПКС-7)
27. Метод шпилек. Метод микроинвентаризации. Метод профилирования(ПКС-7)
28. Оценка интенсивности многолетней эрозии. Изучение интенсивности роста оврагов(ПКС-7)
29. Моделирование эрозии. Дождевальные установки для изучения эрозии в полевых условиях. Изучение ирригационной эрозии(ПКС-7)
30. Конструкция полевых защитных лесных полос и их влияние на сельскохозяйственные угодья. Ветровой режим (ПКС-7)

Перечень вопросов для проведения устных опросов

1. Что такое эрозия почвы?
2. Назовите причины возникновения водной и ветровой эрозии.
3. Перечислите составные части общей системы почвозащитного земледелия.
4. Расскажите о почвозащитной организации территории.
5. Какова роль агролесомелиорации в защите почв от эрозии?
6. Назовите агротехнические приемы борьбы с водной и ветровой эрозией.
7. Какова почвозащитная роль полевых культур?
8. Назовите специальные приемы обработки почвы в борьбе с эрозией?
9. Расскажите о роли почвозащитного земледелия в сохранении и повышении плодородия почвы.
10. Перечислите меры по регулированию стока воды с полей.
11. Расскажите о контурном земледелии и районах его применения.
12. Что такое рекультивация земель и как ее проводят?
13. Развитие ветровой эрозии в Республике Бурятия и меры борьбы.
14. Развитие водной эрозии в Республике Бурятия и меры борьбы.
15. Эрозия и дефляция как формы проявления деградации почв.
16. Понятие эрозии и других форм деградации почв.
17. Распространение эрозии и дефляции почв.
18. Развитие науки об эрозии и дефляции почв.
19. Экологическое значение защиты почв от эрозии.
20. Факторы водной эрозии почв. Сущность эрозии почв.
21. Формы проявления эрозии. Виды эрозии. Формирование дождевого стока.
22. Дефляция почв. Сущность дефляции почв.
23. Факторы дефляции почв. Изменение состава и свойств почв при дефляции.
24. Агротехнические способы борьбы с водной эрозией и дефляцией.
25. Агротехнические противоэрозионные мероприятия.
26. Агротехнические приемы защиты почв от дефляции.
27. Почвозащитная бесплужная система земледелия.
28. Зональность противоэрозионных систем земледелия.
29. Агролесомелиорация как уникальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур.
30. Виды лесных защитных насаждений. Требовательность древесных пород к экологическим условиям.
31. Роль почвозащитного земледелия в повышении плодородия почв.
32. Роль стерни, комковатости поверхности поля в полосном размещении культур.
33. Противоэрозионная обработка почвы в районах проявления дефляции почв.
34. Роль почвозащитного земледелия в повышении плодородия почв.
35. Особенности современных технологий в почвозащитных севооборотах.
36. Эрозия почв в Бурятии, организация борьбы с эрозионными процессами на пахотных угодьях республики.
37. Противоэрозионные орудия для основной обработки почвы и агротехнические требования к ним.
38. Ресурсосберегающая технология на эродированных почвах при возделывании сельскохозяйственных культур
39. Диагностические признаки и классификация почв по степени смывности.
40. Методы изучения эрозии почв.
41. Метод шпилек. Метод микронивелирования. Метод профилирования.
42. Оценка интенсивности многолетней эрозии. Изучение интенсивности роста оврагов.
43. Моделирование эрозии. Дождевальные установки для изучения эрозии в полевых условиях. Изучение ирригационной эрозии.
44. Конструкция полевых защитных лесных полос и их влияние на сельскохозяйственные угодья. Ветровой режим.
45. Гидротермический режим приземного воздуха. Накопление снега на полях. Влажность почвы. Грунтовые воды. Свойства почвы.

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

Темы рефератов и презентаций

1. Механизм почвенной эрозии.
2. Охрана почв в России и за рубежом
3. Влияние эрозии на свойства почвы и урожайность сельскохозяйственных культур.
4. Ирригационная эрозия почв и меры ее предотвращения.
5. Оценка многостороннего ущерба нанесенного эрозией.
6. Физические свойства дождя.
7. Загрязнение водотоков и водоемов.

Тестовые задания

Вариант 1.

1. Под влиянием каких природных факторов развиваются эрозионные процессы?
  - 1) тепла и ветра
  - 2) воды и ветра
  - 3) воды и тепла

4) света и ветра

2. Эрозия почвы, скорость которой не превышает темп почвообразования, называют

1. замедленной
2. нормальной
3. безвредной
4. незаметной

3. Пары, относящиеся к чистым:

1. сидеральный, черный, ранний
2. черный, кулисный, чистый
3. кулисный, занятый, черный
4. ранний, кулисный, сидеральный

4. Разновидность водной эрозии, при которой происходит смыв частиц почвы называется

1. линейной
2. капельной
3. поверхностной
4. овражной

5. Наиболее эффективную защиту полей от неблагоприятных явлений, обеспечивающую сохранение и повышение плодородия почв, могут дать системы защитных лесных насаждений. Какого вида лесных защитных насаждений не существует?

1. Полезащитные лесонасаждения
2. Гидролесомелиоративные насаждения
3. Противоэрозионные защитные лесные полосы
4. Санитарно-гигиенические насаждения
5. Зоолесомелиоративные насаждения
6. Фитомелиоративные насаждения
7. Пескоукрепительные насаждения

6. По требовательности к теплу древесные породы подразделяются на следующие группы:

Определите группу растений не входящих в данную классификацию

1. крайне теплолюбивые
2. теплолюбивые
3. холодолюбивые
4. относительно холодостойкие
5. холодостойкие
6. исключительно холодостойкие

7. По требовательности к влажности условий местопроизрастания древесные породы разделяются следующим образом:

Определите группу растений не входящих в данную классификацию

1. гидрофиты
2. мезогидрофиты
3. мезофиты
4. мезоксерофиты
5. ксерофиты
6. зоофиты

8. Плоскостная (поверхностная) эрозия наблюдается:

1. на выровненных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока
2. на выровненных склонах, характеризующихся неравномерным распределением стока
3. на изрезанных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока
4. на изрезанных склонах, характеризующихся неравномерным распределением стока

9. Овражная эрозия – форма линейной эрозии, когда промоины достигают глубины:

1. 0,2 м
2. 0,5 м
3. 0,7 м
4. более 1 м

10. Как классифицируются не-пахотные черноземные почвы по степени эродированности?

1. слабосмытые - смыто меньше половины горизонта А; средне-смытые - смыт более чем наполовину или полностью горизонт А; сильносмытые - смыт частично или полностью горизонт АВ
2. слабосмытые - смыто меньше половины горизонта АВ; средне-смытые - смыт более чем наполовину или полностью горизонт АВ; сильносмытые - смыт частично или полностью горизонт В
3. слабосмытые - смыт горизонта Апах; среднесмытые - смыт более чем наполовину или полностью горизонт АВ; сильносмытые - смыт горизонт В

11. Влияние температуры воздуха на водную эрозию сказывается главным образом весной, в период снеготаяния. От чего зависит формирование стока?

1. От быстрого нарастания температуры в этот период.
2. Высоты снежного покрова.
3. От мощности гумусового горизонта

12. Какого приема противоэрозионной обработки почв не существует?

1. Плоскорезная обработка
2. Минимальная обработка
3. Нулевая обработка
4. Мелкая вспашка

13. Какие противоэрозионные сооружения не входят в разряд гидротехнических?

1. Водонасосные сооружения
2. Водонаправляющие сооружения
3. Водозадерживающие сооружения
4. Водосборные сооружения
5. Донные сооружения

14. Образование стока связано с неспособностью почв впитать всю воду, подаваемую при поливе дождеванием.

Предотвратить указанные негативные явления можно только в результате применения почвозащитной технологии полива, которая основывается на использовании:

1. предельно допустимых поливных норм
2. минимально допустимых поливных норм
3. эрозионнодопустимых поливных норм
4. оптимально допустимых поливных норм

15. Укажите фактор не влияющий на возникновение и интенсивность эрозионных процессов.

1. естественнoисторические, или природные
2. социально-экономические
3. космические

16. Противоэрозионная устойчивость почвы зависит также от содержания в ней:

1. азота
2. органического вещества
3. фосфора
4. калия

17. Установите соответствие между видами почвозащитной обработки почвы и их характеристикой.

1. Контурная обработка
2. Мульчирующая обработка
3. Нулевая обработка

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

\*посев семян зерновых культур производится специальными посевными агрегатами в необработанную почву с одновременным внесением в рядок комплексных удобрений

\*сочетание механической обработки почвы и оставления на ее поверхности измельченных растительных остатков

\*обработка почвы плоскорезными орудиями с сохранением большей части послеуборочных остатков на ее поверхности. Обеспечивает рыхление, частичное крошение почвы и подрезание сорняков на эрозионно-опасных землях и в засушливых районах

\*обработка почвы сложных склонов в направлении, близком к горизонталям местности

18. Установите соответствие между видами водной эрозии и их характеристикой.

1. Ирригационная эрозия
2. Поверхностная эрозия
3. Капельная эрозия

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

\*разрушение почвенных агрегатов происходит под действием капель дождя, в результате чего мелкие поры закупориваются и уменьшается водопроницаемость почвы

\*размыв почвы крупными массами воды, в результате чего возникает промоина, которая при дальнейшем поступлении воды с водосборной площадки может перерасти в овраг

\*проявление эрозионных процессов в районах искусственного орошения

\*происходит сравнительно равномерный смыл почвы небольшими потоками воды

19. Установите соответствие между приемами почвозащитной обработки почвы и их назначением.

1. Кротование
2. Лункование
3. Щелевание

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

\*глубокое прорезание почвы с целью повышения водопроницаемости; как противоэрозионный прием применяется на склонах крутизной 5–8° для перевода талых и ливневых вод во внутрипочвенный сток

\*образование неровностей на ее поверхности; применяют по зяблевой вспашке на склонах крутизной до 3°, используя приспособления к лушпильникам ПЛДГ-5 и ПЛДГ-10

\*образование горизонтальных дрен, которые имеют диаметр 6–8 см и закладываются на глубине 35–40 см для отвода с полей избыточной воды

\*создание гребней на поверхности почвы

20. Запас гумуса в пахотном слое почвы (20 см) на 1 га при ее плотности 1,3 г/см<sup>3</sup> и содержании гумуса 3 % составит \_\_\_\_\_ т.

Напишите ответ: \_\_\_\_\_

Вариант 2

1. Укажите размер эрозионно-опасных частиц

1. менее 0,01 мм
2. 0,01-0,1 мм
3. 0,1-0,5 мм
4. менее 1 мм

2. Наиболее вредоносная разновидность водной эрозии

1. капельная
2. поверхностная
3. овражная
4. склоновая

3. Эрозия почвы в условиях искусственного орошения называется

1. капельной
2. сточной
3. оросительной
4. ирригационной

4. Какая форма деструкции почв не существует?

1. Дефляция
2. Суффозия
3. Карст
4. Солифлюкция
5. Водосборная
6. Обвалы
7. Селевая деструкция
8. Абразия
9. Речная боковая деструкция.
10. Техногенная деструкция
11. Оползни

5. Совокупность форм горизонтального и вертикального расчленения земной поверхности называется:

1. Рельефом местности
2. Водораздельной линией
3. Водосборной площадью
4. Техогенной деструкцией

6. Когда происходит эрозия?

1. Когда сила сцепления почвенных частиц равна эродирующей силе
2. Когда сила сцепления почвенных частиц становится больше эродирующей силы
3. Когда сила сцепления почвенных частиц становится меньше эродирующей силы

7. Какой прибор применяется при изучении интенсивности эрозии методом фотопрофилеирования?

1. Речный полярограф
2. Речный профилограф
3. Модуль эрозии
4. Агрегат искусственного дождевания

8. Минимальная обработка почвы это:

1. Обработка, при которой почва в течение всего года остается в ненарушенном состоянии и мульчирована растительными остатками.
2. Воздействие на почвы с помощью сеялок-культиваторов и сеялок прямого посева.
3. Обработка почвы на малую глубину (до 10...12 см) проводят дисковыми орудиями на полях, идущих под озимые культуры после непаровых предшественников.

9. Струйчатая эрозия это:

1. Она наблюдается на выровненных склонах, характеризующихся равномерным распределением стока.
2. Она возникает в том случае, когда по склону сток перераспределяется и образует струи разной интенсивности, приводящие к появлению промоин и рытвин глубиной до 0,5... 1 м.
3. Это форма линейной эрозии, когда промоины достигают глубины более 1 м и при их наличии поля сплошной сельскохозяйственной обработке не поддаются

10. Для характеристики степени расчлененности склоновые земли группируют в зависимости от среднего расстояния между двумя оврагами следующим образом:

1. слабая - более 500 м, средняя – 100...500, сильная – 50...100, очень сильная – менее 50 м.
2. слабая - более 1000 м, средняя - 500... 1000, сильная – 250...500, очень сильная – менее 250 м.
3. слабая - более 2000 м, средняя - 1000...2000, сильная —500...1000, очень сильная — менее 500 м.

11. Слабодефлированные земли это:

1. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 95 % территории.
2. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 85 % территории.
3. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 75 % территории.
4. Участки с почвами, слабо затронутыми дефляцией. Площади недефлированных участков составляют 65 % территории.

12. Ветроустойчивость почв значительно возрастает, если в ней имеются агрегаты и комки диа-метром не менее:

1. 0,25 мм
2. 0,5 мм
3. 1,0 мм
4. 2,0 мм

13. По защитным свойствам растительность может размещена в следующей последовательности (в порядке снижения ее противоэрозионных свойств):

1. зерновые колосовые – злаково-бобовые травосмеси – бобо-вые – пропашные
2. злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые – бобо-вые – пропашные
3. бобовые – злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые –пропашные
4. пропашные – злаково-бобовые травосмеси – зерновые колосовые – бобовые

14. Какого метода изучения эрозии не существует?

1. Учет эрозии по замеру объема струйчатых размывов
2. Метод шпилек
3. Метод микронивелирования
4. Метод фотопрофилирования
5. Метод полипрофилирования
6. Метод короткодистанционной стереофотограмметрической съемки

15. Условно все виды противоэрозионных и противодефляционных мероприятий делятся на четыре группы. Какого вида мероприятий не существует?

1. землеустроительные (организация территории)
2. агротехнические
3. агрохимические
4. лесомелиоративные
5. гидротехнические

16. Организация территории, при которой прямолинейные кон-туры полей чередуются с полезащитными лесными полосами, называется:

1. Контурная
2. Полосная
3. Линейная
4. Прямоугольная

17. Установите соответствие между видами водной эрозии и их характеристикой.

1. Линейная эрозия
2. Поверхностная эрозия
3. Капельная эрозия

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

\*разрушение почвенных агрегатов происходит под действием капель дождя, в результате чего мелкие поры закупориваются и уменьшается водопроницаемость почвы

\*размыв почвы крупными массами воды, в результате чего возникает промоина, которая при дальнейшем поступлении

воды с водосборной площадки может перерасти в овраг

\*проявление эрозионных процессов в районах искусственного орошения

\*происходит сравнительно равномерный смыв почвы небольшими потоками воды

18. Установите соответствие между приемами противоэрозионной обработки почвы и их назначением.

1. Вспашка гребнисто-ступенчатая

2. Вспашка гребнистая

3. Вспашка с прерывистым бороздованием

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

\*образование гребней на поверхности поля поперек простых односкатных склонов на полях с уклоном более 3–5°; гребни высотой 20–30 см образуются за счет установки на последнем корпусе плуга удлиненного отвала

\*поделка гребней на поверхности почвы и неровного профиля плужной подошвы за счет различного заглубления корпусов плуга; противоэрозионный прием обработки склоновых земель крутизной более 5–8°.

\*обработка на склонах крутизной 5–8°, обеспечивающая за счет установки приспособления ПРНТ-70.000 формирование борозд длиной 100–120 см, прерываемых валиками высотой до 20 см.

\*создание гребней на поверхности почвы

19. Установите соответствие между видами водной эрозии и их характеристикой.

1. Капельная эрозия

2. Линейная эрозия

3. Поверхностная эрозия

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

\*разрушение почвенных агрегатов происходит под действием капель дождя, в результате чего мелкие поры закупориваются и уменьшается водопроницаемость почвы

\*размыв почвы крупными массами воды, в результате чего возникает промоина, которая при дальнейшем поступлении воды с водосборной площадки может перерасти в овраг

\*проявление эрозионных процессов в районах искусственного орошения

\*происходит сравнительно равномерный смыв почвы небольшими потоками воды

20. Запас гумуса в пахотном слое почвы (20 см) на 1 га при ее плотности 1,1 г/см<sup>3</sup> и содержании гумуса 1,5 % составит \_\_\_\_\_ т.

Напишите ответ: \_\_\_\_\_

Кейс-задание «Разработка почвозащитного севооборота»

Цель занятия – изучить приемы и получить практические навыки формирования адаптивных почвозащитных севооборотов для различных агроландшафтов.

В ландшафтно-адаптивной земледелии роль севооборота существенно возрастает. Севооборот формирует агроценоз ландшафта и пространственное размещение культур в нем. Кроме того, схема севооборота становится матрицей для формирования системы обработки почвы, системы удобрения и системы защиты культур от болезней и вредителей.

Адаптивный почвозащитный севооборот должен отвечать следующим основным требованиям: культуры должны соответствовать почвенным условиям, соотношение культур должно отвечать почвозащитным требованиям, а основные культуры высеваются по благоприятным предшественникам, в севообороте обязательно выращивание многолетних бобовых трав.

Порядок работы по составлению севооборота следующий:

Студент получает задание, в котором указывается характер ландшафта, характер почвенного покрова, перечисляются основные культуры, тип севооборота и число полей. Выбирает агропроизводственную группу, в которую входит данный севооборотный участок, определяет процентное соотношение культур, соответствующее агропроизводственной группе земель. При этом в рамках ограничений по соотношению групп культур следует так же руководствоваться общепринятыми правилами построения севооборотов.

Дополнительно надо иметь в виду, что севооборот должен быть насыщен почвозащитными культурами и культурами азотфиксаторами в максимально возможной степени.

Кроме того, севооборот должен быть относительно коротким. Это необходимо для того, чтобы культуры - почвоулучшители как можно чаще высевались на данном поле.

**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 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 «удовлетво-рительно»	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 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»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано 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>Продemonстрировано 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. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>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>Продemonстрировано 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</p>
	<p>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. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продemonстрировано 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 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 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 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	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			