

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – Агрономический**

**«УТВЕРЖДАЮ»  
Зав.кафедрой «Садоводство и лесное дело»**

 Шибзухов З-Г.С.

Рассмотрено и одобрено на заседании  
кафедры «Садоводство и лесное дело» протокол от  
\_\_\_\_\_ 2026г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля и промежуточной аттестации

**по ОП.02 «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии»**

по специальности—**35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство**

Нальчик-2026

## 1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии»

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

#### Фонд оценочных средств позволяет оценить:

1.1.1 Освоение общих компетенций (ОК), соответствующих виду профессиональной деятельности.

Код	Наименование результата обучения
<b>ОК-02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК-07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

### 1.1.2 Освоение учебной дисциплины «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии»

направлено на приобретение **практического опыта**

- проведения почвенной диагностики условий питания древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав;
- подготовки к внесению удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории;
- приготовления плодородного грунта для посадки и посева древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности;

#### уметь:

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
- оценивать практическую значимость результатов поиска
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

#### знать:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- приемы структурирования информации

- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- пути обеспечения ресурсосбережения
- принципы бережливого производства
- основные направления изменения климатических условий региона
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях

Формой промежуточной аттестации учебной дисциплины «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» является зачет с оценкой.

## **2 Организация контроля и оценки освоения программы**

Формой промежуточной аттестации освоения ОП.02 «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» является зачет с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме устного опроса обучающегося по наиболее значимым теоретическим вопросам учебной дисциплины и решения одной ситуационной задачи.

Перечень вопросов и практических заданий для проведения экзамена составляется на основе рабочей программы учебной дисциплины, охватывает его наиболее актуальные разделы и темы, является частью ФОС по профессиональному модулю и доводится до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Зачет с оценкой проводится в пределах времени, отведенного на освоение дисциплины.

### **Критерии оценки промежуточной аттестации:**

оценка «отлично» ставится, если обучающийся глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, дает правильное определение основных понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;

оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает учебный материал; при ответе не допускает серьезных ошибок, ссылается на конкретные нормативно-правовые акты, может обосновать свои суждения, но затрудняется привести необходимые примеры;

оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся знает лишь основной материал; на вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся имеет отдельные представления об изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, допускает грубые ошибки, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, непоследовательно излагает материал.

## **3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

### **3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

#### **1. Главными почвообразующими породами являются:**

1. магматические;
2. метаморфические;
3. осадочные;
4. рыхлые осадочные породы.

#### **2. Как называется почва по гранулометрическому составу, если она содержит 72,5% физической глины?**

1. супесь;

2. средний суглинок;
3. тяжелый суглинок;
4. глина.

**3. Как называется почва по гранулометрическому составу, если она содержит 72,5% физического песка?**

1. супесь;
2. средний суглинок;
3. тяжелый суглинок;
4. глина.

**4. Почвенным скелетом называются частицы размером**

1. более 1 мм;
2. 0,25-0,05 мм;
3. 0,005-0,001 мм;
4. менее 1мм.

**5. В группу физической глины объединяются частицы размером:**

1. 3-1 мм;
2. < 0,01 мм;
3. < 0,001 мм;
4. 0,05-0,01 мм.

**6. Совокупность агрегатов различной величины, формы и качественного состава – это:**

1. коэффициент структурности;
2. порозность почвы;
3. структура почвы;
4. гранулометрический состав.

**7. Условия обработки почвы, нормы удобрений зависят от:**

1. гранулометрического состава;
2. органического вещества;
3. ЕКО;
4. ППК.

**8. Почвы лучшего качества в степной зоне?**

1. супесчаные;
2. песчаные;
3. легкосуглинистые.
4. среднесуглинистые и тяжелосуглинистые.

**9. Почвы лучшего качества в Нечерноземной зоне?**

1. супесчаные;
2. песчаные;
3. легкосуглинистые.
4. среднесуглинистые и тяжелосуглинистые.

**10. Какая реакция почвы наиболее отрицательно сказывается на развитие растений?**

1. нейтральная;
2. сильнокислая;
3. сильнощелочная;
4. щелочная.

**11. Какому иону принадлежит наибольшее значение в формировании кислотности в минеральных горизонтах?**

1.  $H^+$ ;
2.  $Al^{3+}$ ;

3.  $K^+$ ;
4.  $Ca^{2+}$ .

**12. Каким символом обозначают величину гидролитической кислотности?**

1. H;
2. S;
3. E;
4. V.

**13. Степень насыщенности почв основаниями используется при определении нуждаемости почв в:**

1. гипсовании;
2. удобрениях;
3. известковании;
4. мульчировании.

**14. Масса сухого вещества почвы в единице ее объема это:**

1. плотность сложения почвы;
2. порозность;
3. плотность твердой фазы почвы;
4. пластичность.

**15. Единицей измерения плотности твердой фазы почвы является:**

1. %;
2. см;
3. г;
4.  $г/см^3$ .

**16. Как оценивается общая порозность глинистых и суглинистых почв в пределах 50-55%?**

1. чрезмерно низкая;
2. неудовлетворительная для пахотного слоя;
3. удовлетворительная для пахотного слоя;
4. отличная.

**17. Для выражения влажности в объемных % необходимо влажность, выраженную в % к массе умножить на:**

1. плотность почвы;
2. плотность твердой фазы почвы;
3. порозность;
4. влажность завядания.

**18. Чему равна поливная норма?**

1. дефициту запаса почвенной влаги;
2. запасу оптимальной для растений влаги;
3. влажности замедления роста растений и полевой влажности.

**19. Как называются формы рельефа средних размеров?**

1. макрорельефом;
2. мезорельефом;
3. микрорельефом;
4. нанорельефом.

**20. В условиях свободного стока, на ровных поверхностях формируются почвы:**

1. автоморфные;
2. полугидроморфные;
3. гидроморфные;
4. полуавтоморфные.

**21. Сколько типов водного режима выделили А.А. Роде?**

1. 3;
2. 5;
3. 6;
4. 8.

**22. Под влиянием какого типа водного режима формируются почвы подзолистого типа, красноземы и желтоземы?**

1. промывной тип;
2. периодически промывной тип;
3. непромывной тип;
4. выпотной тип.

**23. Чему равен коэффициент увлажнения при непромывном типе водного режима?**

1.  $KУ > 1$ ;
2.  $KУ = 1$ ;
3.  $KУ < 1$ ;
4.  $KУ < 0,5$ .

**24. Агрономически ценной структурой является:**

1. пористая;
2. глыбистая;
3. ореховатая;
4. комковатая и зернистая.

**25. Сколько факторов почвообразования установил Д.Д. Докучаев?**

1. 3;
2. 7;
3. 5;
4. 10.

**26. Основной единицей классификации является:**

1. род;
2. тип;
3. вид;
4. разновидность.

**27. Название разновидности почвы определяется:**

1. химическим составом;
2. гранулометрическим составом;
3. составом гумуса;
4. составом обменных катионов.

**28. Какое годовое количество осадков выпадает в таежно-лесной зоне?**

1. 100-300 мм;
2. 300-500;
3. 400-600;
4. 700-1000 мм.

**29. Подзолистые почвы являются зональным типом:**

1. таежно-лесной зоны;
2. лесостепной зоны;
3. степной зоны;
4. зоны сухих степей.

**30. Каким индексом обозначается элювиальный горизонт?**

1.  $A_0$ ;
2.  $A_1$ ;
3.  $A_d$ ;

4.  $A_2$ .

**31. Какой водный режим характерен для подзолистых почв?**

1. мерзлотный;
2. промывной;
3. непромывной;
4. выпотной.

**32. Какие почвы являются интразональными в таежно-лесной зоне?**

1. болотные;
2. мерзлотно-таежные;
3. дерновые;
4. палевые.

**33. Какой качественный состав гумуса в подзолистых почвах?**

1. гуматный;
2. фульватно-гуматный;
3. фульватный;
4. гуматно-фульватные.

**34. Насыщенность основаниями подзолистых почв составляет:**

1. 30-70%;
2. 15-20%;
3. 10-40%;
4. 20-60%.

**35. Нижняя граница подзолистого горизонта ( $A_2$ ) в глубокоподзолистом виде:**

1. <5 см;
2. > 30 см;
3. 5-10 см;
4. 10-20 см.

**36. Характерный признак серых лесных почв?**

1. резко выраженная дифференциация на горизонты;
2. постепенные переходы между горизонтами;
3. столбчатая структура в горизонте В;
4. хорошо выраженный подзолистый горизонт.

**37. Реакция среды серых лесных почв?**

1. близкая к нейтральной;
2. слабокислая;
3. сильнокислая;
4. щелочная.

**38. Степень насыщенности основаниями светло-серых лесных почв (%):**

1. 60-70;
2. 70-80;
3. 75-90;
4. 75-85.

**39. Содержание гумуса в верхнем горизонте темно-серых лесных почв (%):**

1. 3-5;
2. 5-7;
3. 7-10;
4. 6-8.

**40. Какой тип водного режима преобладает в серых лесных почвах?**

1. периодически промывной;

2. промывной;
3. непромывной;
4. выпотной.

**41. Сколько подтипов выделяют в типе черноземы?**

1. 3;
2. 4;
3. 5;
4. 6.

**42. Реакция среды типичных черноземов?**

1. среднекислая;
2. щелочная;
3. близкая к нейтральной;
4. сильнокислая.

**43. Характерный признак черноземных почв?**

1. Резко выраженная дифференциация на горизонты;
2. постепенные переходы между горизонтами;
3. столбчатая структура в горизонте В;
4. хорошо выраженный подзолистый горизонт.

**44. Состав катионов в ППК черноземов обыкновенных?**

1. Ca, Mg, K, H;
2. Ca, Mg, Na;
3. Ca, Mg, H, Al;
4. Ca, Mg, H.

**45. Степень насыщенности основаниями черноземов выщелоченных? (%)**

1. 80-85;
2. 100;
3. 70-85;
4. >90%.

**46. Какое содержание гумуса (%) в горизонте А среднегумусного вида черноземов?**

1. >9;
2. 9-6;
3. 6-4;
4. <4.

**47. Мощность гумусового горизонта (А+АВ) см маломощном виде черноземов?**

1. > 120;
2. 120-80;
3. 80-40;
4. 40-25.

**48. Важнейшими особенностями химического состава черноземов являются:**

1. наличие в профиле легкорастворимых солей;
2. повышенное содержание Na в ППК;
3. богатство гумусом;
4. высокое содержание SiO<sub>2</sub> в элювиальном горизонте.

**49. Состав гумуса в черноземных почвах:**

1. фульвитный;
2. гуматный;
3. гуматно-фульвитный;
4. фульватно-гуматный.

**50. Водный режим обыкновенных и южных черноземов:**



1. промывной;
2. периодический промывной;
3. непромывной;
4. выпотной.

**51.Как вы относитесь к химизации земледелия?**

- а) сомнительно, б)положительно, с)отрицательно.

**52.Кто выдвинул гумусовую теорию питания растений?**

- а) Буссенго, б) Валериус, с) Тэер, d)Либих.

**53.Какие основные объекты изучает агрохимия?**

- а) почву, б)растения, с)удобрения, d)почву, растения и удобрения.

**54.Какие методы исследований использует агрохимия?**

- а) химические, б)биологические, с)физические, d) все вместе.

**55.Кто является основоположником русской школы агрохимии?**

- а) Тимирязев К.А., б) Болотов А.Т., с)Менделеев Д.И., d)Прянишников Д.Н.

**56.Какой элемент растения потребляют наиболее продолжительно?**

- а) азот, б)фосфор, с)калий, d)кальций.

**57.Что влияет на эффективность удобрений?**

- а) плодородие почвы, б)условия увлажнения, с)уровень агротехники, d)все вместе.

**58.Какая реакция почвы способствует лучшему поглощению катионов растениями?**

- а) кислая, б)нейтральная, с)щелочная реакция.

**59.Какие элементы относят к макроэлементам?**

- а) содержащиеся в растениях в целых процентах, б)содержащиеся в растениях от целых до сотых долей процента, с)содержащиеся в растениях в тысячных долях процента.

**60.Кто является автором теории минерального питания растений?**

- а) Соссюр, б)Сакс, с)Буссенго, d)Либих.

**61.Какие элементы относятся к микроэлементам?**

- а) содержащиеся в растениях целые проценты, б)содержащиеся в растениях от целых до сотых долей процента, с)содержащиеся в растениях от тысячных до стотысячных долей процента, d)содержащихся в растениях менее стотысячных долей процента.

**62.Можно ли заменить недостаток микроэлемента избытком макроэлемента?**

- а) можно, б)нельзя, с)частично можно.

**63.К какой группе относится бор?**

- а) к макроэлементам, б)к микроэлементам, с)ультрамикроэлементам.

**64.Синтетическая деятельность корней в почве имеет место или нет?**

- а) да, б) нет, с) иногда.

**65.К какой группе относится азот?**

- а) к макроэлементам, б)к микроэлементам, с)ультрамикроэлементам.

**66.Какие вещества усваивают корни из почвы?**

- а) органические, б)минеральные, с)и те и другие.

**67.К какой группе относится магний?**

- а) к макроэлементам, б)к микроэлементам, с)ультрамикроэлементам.

**68.К недостаткам какого элемента наиболее чувствительны растения в критический период?**

- а) азота, б)калия, с)фосфора, d)кальция.

**69.В какой форме поступают питательные вещества в корни растений?**

- а) молекул, б)ионов, с) частиц.

**70.Потребление какого элемента у растений заканчивается раньше?**

- а) азота, б)фосфора, с) калия, d)кальция.

- 71. В каком элементе больше нуждается сахарная свекла в начальный период развития листового аппарата?**  
а) азоте, б) фосфоре, в) калии, г) кальции.
- 72. Какого элемента требуется больше для ускорения роста растений?**  
а) азота, б) фосфора, в) калия, г) кальция.
- 73. В каком элементе больше нуждаются сахарная и столовая свекла при формировании корнеплодов?**  
а) азоте, б) фосфоре, в) калии, г) кальции.
- 74. Что такое органическое вещество почвы?**  
а) гумус, б) остатки растений, в) остатки животных, г) все вместе.
- 75. Концентрацией каких ионов определяется реакция почвенного раствора?**  
а) аммония, б) водорода, в) кальция, г) магния.
- 76. Из каких фаз состоит почва?**  
а) твердая, б) жидкая, в) газообразная, г) всех трех вместе.
- 77. При каком значении pH почву следует известковать в первую очередь?**  
а) pH = 7, б) pH = 6, в) pH = 5, г) pH = 4.
- 78. Сколько составляет содержание гумуса в почвах?**  
а) 1,0-10,0%, б) 20-30%, в) 30-40%, г) 40-60%.
- 79. Какой считается реакция почвы при значении pH=3?**  
а) нейтральная, б) кислая, в) щелочная, г) сильно кислая.
- 80. Как поступает азот в почву?**  
а) с дождевой водой, б) за счет азотфиксирующих бактерий, в) за счет бобовых культур, г) всех вместе.
- 81. В каких почвах содержится калия больше?**  
а) в дерново-подзолистых, б) бурых лесных, в) черноземах выщелоченных, г) каштановых почвах.
- 82. Какие почвы имеют наибольшую емкость поглощения?**  
а) черноземы, б) дерново-подзолистые, в) бурые лесные, г) красные.
- 83. По какому виду кислотности можно определить полную дозу извести?**  
а) pH солевой вытяжки, б) гранулометрическому составу, в) обменной кислотности, г) гидролитической кислотности.
- 84. В каких почвах содержится больше фосфора?**  
а) глинистых, б) суглинистых, в) песчаных, г) супесчаных.
- 85. Из чего состоит почвенный раствор?**  
а) кислот, б) воды, в) щелочей, г) воды с растворенными веществами.
- 86. Какая потребность в известковании при степени насыщенности почв основаниями 50%?**  
а) не нуждается, б) слабая, в) средняя, г) сильная.
- 87. На каких почвах наблюдается наибольшая потребность растений в меди?**  
а) черноземах, б) каштановых почвах, в) торфяных, г) дерново-подзолистых.
- 88. Концентрацию каких ионов в растворе показывает pH?**  
а) кальция, б) аммония, в) магния, г) водорода.
- 89. Сколько видов поглотительной способности известно?**  
а) 3, б) 4, в) 5, г) 6.
- 90. Как влияет кислая почва на растения?**  
а) не влияет, б) положительно, в) отрицательно.
- 91. Какие вещества относятся к гумусовым?**  
а) гуминовые кислоты, б) фульвокислоты, в) гумин, г) все вместе.
- 92. Как влияют удобрения на плодородие почвы?**

а) не влияют, б) повышают его, с) снижают его.

**93. Кто разработал научные основы химической мелиорации почв?**

а) Прянишников Д.Н., б) Тимирязев К.А., с) Гедройц К.К., д) Сабинин Д.А.

**94. От каких факторов зависит интенсивность аммонификации?**

а) температуры почвы, б) влажности почвы, с) реакции почвы, д) всех вместе.

**95. В какой части почвы содержится больше питательных элементов?**

а) илистой и коллоидной фракциях, б) песчаной фракции, с) супесчаной фракции,

**96. Как определяется полная доза извести?**

а)  $D = 1,5 \cdot H_r \text{ т/га CaCO}_3$ , б)  $D = 2,6 \cdot H_{об} \text{ т/га CaCO}_3$ , с)  $D = pH \cdot 1,5 \text{ т/га CaCO}_3$ .

**97. При каком значении pH почва имеет нейтральную реакцию?**

а) pH = 5, б) pH = 6, с) pH = 7, д) pH = 8.

**98. Из каких частей состоит твердая фаза почвы?**

а) минеральной, б) органической, с) органической и минеральной.

**99. В чем состоит цель известкования почв?**

а) в устранении излишней щелочности, б) в устранении буферности, с) в устранении излишней кислотности.

**100. Какой калий почвы более доступен растениям?**

а) воднорастворимый, б) обменный, с) калий силикатов.

**101. Главным источником питания какого элемента является гумус?**

а) азота, б) фосфора, с) калия, д) кальция.

**102. Какая часть твердой фазы почвы преобладает?**

а) органическая, б) минеральная.

**103. Какие почвы имеют щелочную реакцию?**

а) красноземы, б) подзолистые почвы, с) каштановые почвы, д) черноземы оподзоленные.

**104. Какова реакция обмена катионов в почве?**

а) обратимая, б) необратимая.

**105. В какой фазе почвы происходит реакция химического поглощения?**

а) в растворе, б) в твердой фазе, с) в газообразной фазе.

**106. Какая кислотность почвы больше по величине?**

а) актуальная, б) обменная, с) гидролитическая.

**107. Какие почвы следует известковать?**

а) кислые, б) нейтральные, с) щелочные.

**108. Какой фазе почвы принадлежит актуальная кислотность?**

а) жидкой, б) твердой, с) газообразной.

**109. С повышением степени кислотности как меняется эффективность известкования?**

а) повышается, б) не меняется, с) снижается.

**110. Могут ли теряться нитраты из почвы?**

а) да, б) нет, с) могут частично.

**111. Гумус в почве минерализуется или нет?**

а) да, б) нет, с) иногда.

**112. От чего зависит эффективность известкования?**

а) кислотности почв, б) вида и качества известкового материала, с) особенностей возделываемых культур, д) дозы извести, е) от всех вместе.

**113. Какие почвы содержат больше гумуса?**

а) дерново-подзолистые, б) каштановые, с) солонцовые, д) черноземы.

**114. Что характеризует pH водной вытяжки?**

а) актуальную кислотность, б) обменную кислотность, с) гидролитическую кислотность.

**115. От каких свойств почвы зависит ее удельное сопротивление**

а) от механического состава;

- б) от влажности;
- в) от плотности;
- г) от механического состава, влажности, предшественника в севообороте.

**116.Изменение свойств или состояния почвы, при её обработке - это**

- а) приём обработки почвы
- б) технологическая операция
- в) система обработки почвы

**117.Технологические операции при основной обработке почвы:**

- а) перемешивание, уплотнение, выравнивание поверхности;
- б) рыхление, оборачивание пласта, перемешивание, подрезание и сбрасывание на дно борозды дернового слоя;
- в) рыхление и прикатывание.

**118.Виды поверхностной обработки почвы:**

- а) вспашка, лущение, культивация;
- б) лущение, культивация;
- в) лущение, культивация, боронование, прикатывание.

**119.Общая задача вспашки почвы:**

- а) освобождение от сорняков;
- б) освобождение от пожневных остатков;
- в) создание рыхлого пахотного слоя с наиболее благоприятным строением.

**120.Обработка почвы на глубину, не превышающую 12-14 см:**

- а) основная
- б) поверхностная
- в) специальная

**121.Приём обработки почвы, обеспечивающий уплотнение почвы?**

- а) прикатывание
- б) дискование
- в) лущение

**122.Какие приемы обработки почвы можно отнести к 1) основным; 2) специальным?**

- а) вспашка;
- б) фрезерование;
- в) чизелевание;
- г) лущение;
- д) культивация.

**123.Приём поверхностной обработки почвы, обеспечивающий рыхление на глубину до 10 см?**

- а) боронование
- б) культивация
- в) прикатывание

**124.Какая система обработки почвы применяется при наличии специфических условий с определённой целью?**

- а) поверхностная
- б) основная
- в) специальная

**125.Какой вред наносят сельскому хозяйству сорняки?**

- а) снижают урожай и качество продукции;
- б) увеличивают себестоимость продукции;
- в) способствуют росту культурных растений;

г) способствуют размножению вредителей и распространению болезней сельскохозяйственных культур.

**126. Какие биологические особенности характерны для сорных растений?**

- а) способность размножаться вегетативно;
- б) плодовитость;
- в) не жизнестойкость;
- г) укороченность периода вегетации;
- д) дружность всходов.

**127. Какие сорняки входят в группы 1) паразитных; 2) не паразитных; 3) полупаразитных растений?**

- а) повилика льняная;
- б) овсюг обыкновенный;
- в) тимофеевка;
- г) погребок большой;
- д) заразиха капустная.

**128. Перечислите 1) предупредительные; 2) механические; 3) химические меры борьбы с сорными растениями.**

- а) удушение;
- б) применение контактных гербицидов;
- в) смешивание посевного материала с семенами сорняков;
- г) опрыскивание посевов и почвы;
- д) прополка посевов и почвы.

**129. Какое значение имеет уход за посевами сельскохозяйственных культур?**

- а) способствует усилению притока питательных веществ с водой к прорастающим семенам;
- б) повышает морозостойкость озимых культур;
- в) улучшает аэрацию верхнего слоя почвы;
- г) не обеспечивает устойчивость растений к полеганию;
- д) способствует борьбе с вредителями и болезнями.

**130. Какие сельскохозяйственные машины используются при уходе за ранними яровыми культурами при образовании почвенной корки?**

- а) ротационные мотыги;
- б) культиваторы;
- в) бороны.

**131. Назовите приемы, для регулирования густоты стояния растений.**

- а) букетировка;
- б) окучивание;
- в) боронование.

**132. Какой препарат применяют против болезней?**

- а) мочевины;
- б) пестициды
- в) гербициды

**133. Какой препарат применяют против сорняков?**

- а) мочевины;
- б) пестициды
- в) гербициды

**134. Какие системы земледелия применяют в настоящее время?**

- а) переходные;
- б) интенсивные;
- в) экстенсивные;

г) примитивные.

**135.Какая система земледелия имеет признаки: применение более совершенной обработки почвы, отсутствие чистых паров в севообороте, применение мелиорации?**

- а) зернопропашная система;
- б) плодосменная система;
- в) пропашная система.

**136.Согласны ли вы с определением: "Севооборот - это научно обоснованные чередования культур и паров во времени и на площадях?"**

- а) да;
- б) нет.

**137.С какой целью применяют чередование культур?**

- а) для непрерывного возделывания культур;
- б) для борьбы с сорняками;
- в) для борьбы с вредителями и болезнями;
- г) для оптимального использования питательных веществ;
- д) для содержания пахотного слоя в рыхлом состоянии;
- е) для сохранения плодородия почвы.

**138.Какие культуры выращивают на сидеральных парах?**

- а) пшеница;
- б) донник;
- в) люпин;
- г) ячмень;
- д) сахарная свекла.

**139.Что необходимо для снижения уплотнения почвы в процессе сельскохозяйственного производства?**

- а) безотвальная обработка почвы, обработка почвы в ранние сроки, проведение подкормки озимых калийными удобрениями;
- б) обработка почвы в стадии "спелости", применение сдвоенных шин, уменьшение давления в шинах колесных тракторов, проведение ранневесенней подкормки озимых азотными удобрениями и по "черепку", оптимизация маршрутов движения агрегатов.
- в) обработка почвы в диагональном направлении, уменьшения скоростей движения агрегатов, проведение полива.

**140.С/х культура или пар, занимавшие данное поле в предыдущем году, называют?**

- а) основной культурой
- б) промежуточной культурой
- в) предшественником

**141. Поле, свободное от возделываемых культур?**

- а) кулисный пар
- б) занятый пар
- в) чистый пар

**142.Что следует понимать под севооборотом?**

- 1) Этоагротехнически правильное чередование культур по полям и годам с системой мероприятий, направленных на повышение плодородия почвы и урожайности
- 2) Это период, в течении которого все культуры севооборота в установленной последовательности прошли через каждое поле

**143.Что мы называем ротацией?**

- 1) Это последовательная смена одних растений другими на данном поле в установленном порядке

2) Это период, в течении которого все культуры севооборота в установленной последовательности прошли через каждое поле

**144.Что мы называем предшественником?**

- 1) Это севооборот, в котором размещение культур по полям соответствует принятой схеме и соблюдаются границы полей
- 2) С/х культура или пар, занимавшее данное поле в предыдущем году и предшествует посеву культур текущего года

**145.Что такое обработка почвы?**

- 1) Это механическое воздействие на почву рабочими органами машин и орудий, обеспечивающих создание наилучших условий для возделывания культур
- 2) Это вспашка безотвальными плугами, которые рыхлят почву, но не оборачивают пласт, т.е. с сохранением стерни на поле

**146.Дайте определения**

Земледелие – это.....

**147.Что представляет собой плоскорезная обработка почвы?**

- 1) Неполное опрокидывание пласта, с постановкой его на ребро
- 2) Это вспашка безотвальными плугами, которые рыхлят почву, но не оборачивают пласт, т.е. с сохранением стерни на поле

**148.Какие из названных приемов борьбы с сорняками относятся к биологическим?**

- 1) довсходовое и послеवсходовое боронование
- 2)лушение стерни
- 3) применение мушки фитомизы, гриба аллтернария
- 4)протравливание семян
- 5)очистка семян, своевременная междурядная обработка, довсходовое боронование посевов

**149.Что такое фотосинтез?**

- 1) Процесс распада органических веществ
- 2) Процесс образования органических веществ

**150.Какой вред приносят сорняки?**

- 1) отнимают влагу
- 2) отнимают питательные вещества
- 3) закрывают свет
- 4) затрудняют уборку, отнимают влагу и питательные вещества
- 5) снижают качество продукции, отнимают влагу, свет, пищу, затрудняют уборку, отравляют животных

**151.Какими биологическими особенностями обладают сорняки?**

- 1) большой плодовитостью
- 2) долго сохраняют всхожесть
- 3) засухоустойчивые, долго сохраняют всхожесть, большой плодовитостью, всходят незрелыми семенами
- 4) всходят незрелыми семенами
- 5) засухоустойчивы, морозоустойчивы

**152.Какие приемы относятся к технологическим**

- 1) Включают в себя:
  - Крошение, рыхление почвы
  - Оборачивание почвы
  - Перемешивание почвы
  - Выравнивание поверхности почвы
  - Уплотнение почвы
  - Подрезание сорняков

- Создание микрорельефа
  - Сохранение стерни
- 2) Включают в себя:

- Лушение
- Культивацию
- Окучивание
- Боронование
- Шлейфование
- Прикатывание

**153. Что применяют против сорняков?**

- 1) ядохимикаты
- 2) пестициды
- 3) гербициды
- 4) зооциды

**154. Назовите основной закон земледелия.**

**155. Какие признаки положены в основу современной классификации севооборотов?**

- а) по разнообразию культур в севообороте;
- б) по главному виду растениеводческой продукции;
- в) по соотношению площадей отдельных групп культур;
- г) подходят варианты ответов б) и в);

**156. Причины необходимости чередования сельскохозяйственных культур:**

- а) биологические;
- б) агрохимические;
- в) экономические;
- г) подходят все ответы.

**157. Фактор жизни растений, который относят к космическим:**

- а) тепло
- б) вода
- в) питательные вещества
- г) воздух
- д) гумус

**158. Закон ограничивающего фактора гласит:**

- а) наиболее значимым является тот фактор, который больше всего отклоняется от оптимальных для организма значений;
- б) наиболее значимым является взаимодействие факторов;
- в) любой фактор необходим для выживания организма в любом состоянии;
- г) наиболее значимым является тот фактор, который воздействует сильнее в любой момент времени.

**159. Закон оптимума означает следующее:**

- а) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума;
- б) любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм;
- в) любой экологический фактор оптимально воздействует на организм;
- г) любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды.

**160. Ограничивающим фактором не является:**

- а) недостаток тепла;
- б) недостаток влаги;
- в) суточное вращение Земли;
- г) очень высокая температура.



**161. Один из факторов среды:**

- а) может быть заменен избытком другого фактора;
- б) не может быть заменен другими факторами;
- в) частично может быть заменен другими факторами;
- г) может быть заменен двумя-тремя другими факторами.

**3.2 Перечень вопросов к зачету с оценкой**

1. Цели и задачи почвоведения. Вклад российских ученых в развитие почвоведения.
2. Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.
3. Морфологические признаки почв.
4. Источники органического вещества. Состав гумуса и его свойства. Значение гумуса.
5. Общие физические и физико-механические свойства почвы.
6. Кислотность, поглощательная способность и буферность почвы.
7. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.
8. Горизонтальная и вертикальная зональность почв.
9. Почвы Северного Кавказа.
10. Цели и задачи научного земледелия, направления развития.
11. Факторы плодородия почв. Факторы жизни растений. Законы земледелия.
12. Классификация сорных растений. Учет засоренности.
13. Агротехнические меры борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорняками.
14. Химические меры борьбы с сорняками. Меры предосторожности при работе с гербицидами.
15. Цели, задачи и значение обработки почв. Технологические операции при обработке почвы. Приемы и способы основной обработки почвы.
16. Приемы мелкой и поверхностной обработки почвы.
17. Основы минимальной обработки почвы.
18. Понятие о системе земледелия. Исторический обзор развития системы земледелия.
19. Общие принципы разработки систем земледелия.
20. Условия проявления эрозионных процессов. Вред, причиняемый эрозией почв.
21. Виды эрозии. Водная эрозия, дефляция. Их распространение. Мероприятия по защите почв от эрозии.
22. Агрохимия как научная основа химизации земледелия.
23. Краткая история развития науки о питании растений и применения удобрений.
24. Роль отечественных и зарубежных учёных в развитии агрохимии (Буссенго, Либих, Менделеев, Тимирязев).
25. Воздушное питание растений, влияние внешней среды и питания растений на интенсивность фотосинтеза.
26. Корневая система растений, поглощение воды и питательных веществ через корневую систему. Связь корневого питания с фотосинтезом, избирательное поглощение питательных веществ через корневую систему.
27. Виды кислотности почвы (актуальная и потенциальная), степень насыщенности почвы основаниями и их значение в связи с применением минеральных удобрений с известкованием.
28. Буферная способность почв и её значение при внесении удобрений.
29. Установление доз извести по pH солевой вытяжки с учётом механического состава почвы и гидролитической кислотности.

30. Виды известковых удобрений, способы их внесения, особенности применения в разных севооборотах. Влияние известкования на эффективность органических и минеральных удобрений.
31. Классификация удобрений, их производство и применение.
32. Классификация азотных удобрений. Аммиачные азотные удобрения, их применение, получение, свойства, взаимодействие с почвой.
33. Аммиачно-нитратные азотные удобрения и особенности их применения.
34. Нитратные азотные удобрения, их получения, применение, свойства.
35. Амидные азотные удобрения, их получение, применение, свойства.
36. Способы получения и ассортимента фосфорных удобрений.
37. Сырые калийные удобрения, их получения, свойства, применение.
38. Сложные минеральные удобрения, удобрения двойного действия и условия эффективного применения.
39. Смешанные комбинированные удобрения и условия их эффективного применения.
40. Химический состав и удобрительная ценность навоза.
41. Хранение навоза. Дозы, сроки и способы внесения навоза в почву.
42. Навозная жижа, птичий помёт, их состав, хранение и условия эффективного применения.

#### **Критерии оценки устного (письменного) опроса:**

- оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, дает правильное определение основных понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;
- оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся твердо знает учебный материал; при ответе не допускает серьезных ошибок, может обосновать свои суждения, но затрудняется привести необходимые примеры;
- оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся знает лишь основной материал; на вопросы отвечает недостаточно четко и полно, допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры,.
- оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся имеет отдельные представления об изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, допускает грубые ошибки, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, непоследовательно излагает материал.

#### **Критерии оценки практического задания:**

- оценка **«отлично»** ставится, если дается комплексная оценка предложенной задачи; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; правильные ответы на поставленные вопросы; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы;
- оценка **«хорошо»** ставится, если дается комплексная оценка предложенной задачи; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; правильные ответы на поставленные вопросы; затруднения в формулировке выводов;
- оценка **«удовлетворительно»** ставится, если есть затруднения с комплексной оценкой предложенной задачи; неполное теоретическое обоснование, отсутствие ссылки на нормативный акт. **Критерии оценки практического занятия:**

Выполненное обучающимся практическое занятие оценивается преподавателем путем выставления оценок «зачтено» или «незачтено».

Оценка «Зачтено» выставляется при выполнении всех заданий, предусмотренных

инструкционной картой занятия без замечаний или с незначительными замечаниями.

Оценка «незачтено» выставляется при невыполнении заданий, предусмотренных инструкционной картой занятия.

По усмотрению преподавателя работа обучающегося на практическом занятии дополнительно может оцениваться путем выставления оценок:

оценка **«отлично»** - дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; правильные ответы на поставленные вопросы; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы;

оценка **«хорошо»** - дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; правильные ответы на поставленные вопросы; затруднения в формулировке выводов;

оценка **«удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполное теоретическое обоснование.

#### **4. Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов**

##### **Основные источники:**

1. Глинка, К.Д. Почвоведение: учебник для среднего профессионального образования / К.Д. Глинка — Москва: Изд. Юрайт, 2026. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1 — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599033>
2. Винаров, А.Ю. Агрохимия: биодобавки для роста растений и рекультивации почв: учебник для среднего профессионального образования / А.Ю. Винаров, В.В. Челноков, Е.Н. Дирина — Зисд. перераб. и дополн. — Москва: Изд. Юрайт, 2025. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15229-6. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566077>
3. Курбанов, С.А. Земледелие: учебник для среднего профессионального образования / С.А. Курбанов. — 3-е изд. испр. и допол. — Москва: Изд. Юрайт, 2026. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584747>
4. Ягодин Б.А. Агрохимия: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков В.И. Кобзаренко — 2-е изд. стер. — СПб. Лань, 2016 — 584 с.: ил.

##### **Дополнительные источники:**

5. Келер, В.В. Технология производства продукции растениеводства: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Келер. — 2-е изд. испр. и допол. — Москва: Изд. Юрайт, 2025. — 266 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17508-0. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568218>
6. Минеев, В.Г. Агрохимия: учебник [Текст] / В.Г. Минеев - М.: Изд-во МГУ; КолосС, 2008
7. [Муравин, Э. А.](#) Агрохимия [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрономия" / Э. А. Муравин, Л. В. Ромодина, В. А. Литвинский. - М. : Академия, 2014. - 304 с

#### **Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»

ООО «ЭБС Лань».

Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО

ООО «Электронное издательство Юрайт»

Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год

<https://urait.ru/>

- ЭБС «Издательства Лань»

Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»

ООО «Издательство Лань».

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- Сетевая электронная библиотека

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть

ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64

ООО «Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.

- Антиплагиат.ВУЗ 5.0

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

**Лицензионное программное обеспечение**

- Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769
- Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769
- Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769
- AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н
- Антиплагиат лицензионный договор №1143 от 13.05.19г.
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

**Интернет-ресурсы свободного доступа**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<a href="http://www.edu.ru/index.php">«Российское образование» - федеральный портал</a>	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Система «Антиплагиат»	<a href="http://www.antiplagiat.ru">www.antiplagiat.ru</a>
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> ;
Консультат Плюс.	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> .

