

Фонд оценочных средств

по учебной дисциплине

**ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

21.02.04 Землеустройство

Волгоград 2021 г

Общие положения

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства, относящейся к профессиональному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности специальности 21.02.04 Землеустройство, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК 2, 9; ПК 1.-1.4, ПК 2.2 3.4, ПК 4.1-4.3).

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

Итогом экзамена является качественная оценка в баллах от 2-х до 5-ти.

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

- У1. различать типы почв;
- У2. обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв;
- У3. производить морфологическое описание почв;
- У4. анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку;
- У5. работать со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой.

1.2. Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

- З 1. научное понятие о почве;
- З2. достижения и открытия в области почвоведения;
- З3. образование почв и факторы почвообразования;
- З4. морфологические признаки и состава почв;

35. почвенные растворы и коллоиды;
36. поглотительную способность почв;
37. основные типы почв России;
- свойства и режим почв;
38. плодородие почв;
39. последовательность составления морфологического описания почв;
- 3.10 методы и приемы полевого исследования почв.
- землепользования;
311. способы мелиорации и рекультивации земель;
312. основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;
313. водный режим активного слоя почвы и его регулирование;
314. оросительные мелиорации;
315. мелиорации переувлажненных минеральных земель и болот;
- 3 16. основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
317. основы агролесомелиорации и лесоводства

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1. Почвоведение	
Тема 1.1. Почвоведение как наука о почве	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка сообщений / презентаций; проверка внеаудиторных самостоятельных работ.
Тема 1.2. Условия почваобразования	
Тема 1.3. Состав, свойства, принципы классификации и плодородия почв	

Тема 1.4. Генезис и эволюция почв. Условия почвообразования, состав и свойства, классификация, структура почвенного покрова, с/х использование, пути повышения плодородия и методы мелиорации почв	<u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 1.5. Эрозия почв, почвенные карты и картограммы. Агроэкологическая оценка почв. Типология и классификация земель	
Раздел 2. Основы агрономии	
Тема 2.1. Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий, сообщений / презентаций и пр.
Тема 2.2. Научно-обоснованные севообороты	
Тема 2.3. Системы обработки почвы	<u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 2.4. Удобрения	
Тема 2.5. Биология и агротехника возделывания культурных растений	
Раздел 3. Основы механизации	
Тема 3.1. Почвообрабатывающие машины и орудия	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий, сообщений / презентаций и пр. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
УД (в целом):	экзамен

Раздел 3. Итоговая оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства* осуществляется в форме экзамена. Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем

практическим, самостоятельным работам, а также прохождения тестирования по основным разделам курса. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием положительной аттестации по дисциплине на зачете является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для проведения итогового тестирования по дисциплине *Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства*

В состав комплекта материалов для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций входят задания для обучающихся с эталонами ответов.

Тестовые задания включают основные дидактические единицы дисциплины. Составлено - 3 варианта по 25 тестовых заданий с выбором нескольких правильных ответов.

При неудовлетворительных результатах тестирования следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения задания: 40 минут.

Задания для оценки освоения учебной дисциплины «Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства»

Вариант 1

1. Почвоведение — это:
 - а) система наук об истории развития нашей планеты, ее гидросферы, атмосферы, биосферы и в особенности земной коры,
 - б) наука изучающая почвы,
 - в) наука о современном распределении земельных угодий,
 - г) наука, изучающая жизнь на Земле.
2. Какие элементы периодической системы Д.И. Менделеева наиболее распространены в литосфере:
 - а) кобальт, молибден, медь, марганец, бор,
 - б) азот, фосфор, калий, сера, цинк,
 - в) кислород, кремний, алюминий, железо, магний,
 - г) золото, платина, свинец, кальций, углерод.
3. Какой из перечисленных минералов является первичным:
 - а) оливин,
 - б) каолинит,
 - в) монтмориллонит,
 - г) гипс.
4. Какой из перечисленных минералов является вторичным:
 - а) роговая обманка,
 - б) апатит,

- в) сода
 - г) нефелин,
5. Как в полевых условиях можно определить влажность почвы:
- а) раствором HCl ,
 - б) органолептически,
 - в) обонянием,
 - г) вкусовым определением.
6. Отметьте правильную последовательность определения механического состава почвы в полевых условиях:
- а) сжать в руке комок почвы, измельчить на мелкие отдельности,
 - б) использовать почвенный нож, провести черту по срезу почвы,
 - в) взять комок почвы, свернуть в кольцо, скатать в шар, раскатать шар в шнур диаметром 3 мм,
 - г) смочить комок почвы, сжать в ладони, скатать в шар, раскатать шар в шнур диаметром 3, мм, шнур свернуть в кольцо.
7. Структура почвы - это: %
- а) способность почвы противостоять размывающему действию воды,
 - б) совокупность агрегатов различной величины, формы и качественного состава
 - в) частички различного диаметра,
 - г) строение почвенного профиля.
8. Какая категория почвенной влаги является недоступной:
- а) капиллярная вода,
 - б) пленочная вода,
 - в) гравитационная вода,
 - г) гигроскопическая вода.
9. Что относится к факторам газообмена (аэрации) почвенного воздуха:
- а) диффузия,
 - б) воздухопроницаемость,
 - в) воздухоемкость,
 - г) все перечисленное.
10. Соли каких кислот являются наиболее опасными для растений при их содержании в почвенном растворе:
- а) хлориды,
 - б) сульфаты,
 - в) гидрокарбонаты,
 - г) нитраты.
11. На какие два вида подразделяется бонитировка почв:
- а) закрытая и открытая,
 - б) замкнутая и разомкнутая,
 - в) простая и сложная,
 - г) линейная и концентрическая.
12. Какая из систем является современной классификацией черноземов:

- а) оподзоленные, выщелоченные,
 - б) типичные, выщелоченные, обыкновенные,
 - в) оподзоленные, выщелоченные, типичные, обыкновенные, южные,
 - г) южные, типичные, обыкновенные.
- 13.Какая из систем является современной классификацией каштановых почв:
- а) темно-каштановые, светло-каштановые,
 - б) темно-каштановые, каштановые, светло-каштановые,
 - в) каштановые, светло-каштановые,
 - г) темно-каштановые, каштановые, черноземно-каштановые, светло-каштановые.
- 14.Какая классификация наиболее полно освещает типовой состав солончаков:
- а) солончаки гидроморфные,
 - б) солончаки автоморфные,
 - в) солончаки гидроморфные и автоморфные,
 - г) солончаки гидроморфные, полугидроморфные, автоморфные, гетероморфные.
- 15.По характеру водного режима и комплексу связанных с ним свойств солонцы делятся на:
- а) автоморфные ,
 - б) автоморфные, полугидроморфные, гидроморфные,
 - в) полугидроморфные, гидроморфные,
 - г) нет правильного ответа.
16. Какие из ниже перечисленных зональных почв наиболее распространены в Волгоградской области:
- а) черноземы,
 - б) черноземы и каштановые почвы,
 - в) черноземы, каштановые и бурые почвы,
 - г) каштановые и бурые почвы.
17. Какие типы черноземов распространены в Волгоградской области:
- а) типичные,обыкновенные,
 - б) обыкновенные, южные,
 - в) выщелоченные, южные,
 - г) оподзоленные, выщелоченные, типичные.
- 18.Какие интразональные почвы имеют место расположения внутри зональных почв Волгоградской области:
- а) солонцы, солончаки,
 - б) солоди, лугово-каштановые почвы,
 - в) бурые полупустынные, пойменные, болотные почвы,
 - г) все перечисленные.
19. Какие подтипы каштановых почв встречаются в Волгоградской области:

- а) каштановые, светло-каштановые,
 - б) темно-каштановые, каштановые, светло-каштановые,
 - в) темно-каштановые, светло-каштановые,
 - г) темно-каштановые.
20. Наиболее широко распространенными почвообразующими породами на территории Волгоградской области являются:
- а) покровные четвертичные лессовидные суглинки и глины,
 - б) ергенинские зернистые кварцевые белые пески,
 - в) все выше перечисленное,
 - г) нет правильного ответа.
21. Что относится к комплексности почвенного покрова:
- а) черноземы,
 - б) черноземы и каштановые почвы,
 - в) сочетание на сравнительно небольшом расстоянии различных типов почв,
 - г) каштановые и бурые почвы.
22. Что относится к мелиорации засоленных почв:
- а) известкование,
 - б) гипсование,
 - в) внесение удобрений,
 - г) минерализация.
23. Что относится к эрозии почв:
- а) орошение,
 - б) дренаж,
 - в) дефляция,
 - г) агролесомелиорация.
24. Как называется – количество воды, находящееся в данный момент в почве и выраженное в процентах по отношению к абсолютно сухой почве:
- а) влажность,
 - б) плотность,
 - в) общая порозность,
 - г) плотность твёрдой фазы почвы.
25. Как называется – суммарный объём пустот, заключенных в единице объёма почвы:
- а) влажность,
 - б) плотность,
 - в) общая порозность,
 - г) плотность твёрдой фазы почвы.

Вариант 2

1. Какой из сорняков чаще всего засоряет посевы яровых зерновых культур?
- а) кострец ржаной
 - б) василек синий

в) лютик ползучий

г) сурепка

2. Назовите сорняк, который засоряет клевер, люцерну?

а) заразиха

б) погребок

в) зубчатка

г) повилика

3. Какой сорняк истощает растения подсолнечника?

а) повилика

б) заразиха

в) погребок

г) хвощ

4. К какой биологической группе относится марь белая?

а) корнеотпрысковые

б) эфемеры

в) яровые ранние

г) луковичные

5. Назовите злостный сорняк из группы корнеотпрысковых?

а) осот полевой

б) щирица запрокинутая

в) живокость посевная

г) хвощ полевой

6. Какая плодовитость у щирицы запрокинутой (в тыс. штук семян на одно растение)?

а) 54

б) 102

в) 500

г) 200

7. Какая жизнеспособность семян у амброзия полыннолистная? (лет)

а) 5

б) 40

в) 57

г) 77

8. Какой из приведенных сорняков относится к карантинным?

а) звездчатка

б) паслен клыковидный

в) ромашка непахучая

г) чистец болотный

9. Назовите космические факторы жизни растений?

а) кислород

б) вода

в) свет

г) азот

10. Каким гранулометрическим составом обладает почва чернозем?
- а) глинистым
 - б) суглинистым
 - в) песчаным
 - г) супесчаным
11. Каким по размеру механические элементы принято называть мелкоземом?
- а) > 1 мм
 - б) 1-0,25 мм
 - в) $> 0,01$ мм
 - г) < 1 мм
12. Что такое физический песок и физическая глина?
- а) механической фракции (1-0,25) и (0,05-0,001) мм
 - б) элементарные частицы > 1 мм и < 1 мм
 - в) механические элементы $> 0,001$ мм и $< 0,001$
 - г) механические элементы $> 0,01$ мм и $< 0,01$ мм
13. Назовите физические свойства почвы?
- а) набухание
 - б) пористость
 - в) липкость
 - г) пластичность
14. Состояние почвы, при котором она хорошо обрабатывается?
- а) пористость
 - б) спелость
 - в) связанность
 - г) плотность сложения
15. Способность почвы впитывать и удерживать определенное количество воды?
- а) влажность
 - б) водопроницаемость
 - в) водоподъемная способность
 - г) влагоемкость
16. Какая реакция присуща для зональных типов почв?
- а) сильно кислая
 - б) щелочная
 - в) кислая
 - г) близко к нейтральной
17. Назовите микроэлементы, которые необходимы для формирования урожая сельскохозяйственных культур?
- а) калий
 - б) азот
 - в) бор
 - г) кальций
18. Химический макроэлемент, необходимый растениям для питания?

- а) фосфор
- б) марганец
- в) цинк
- г) фтор

19. Назовите бактериальное удобрение?

- а) хлористый калий
- б) аммиачная селитра
- в) азотобактерии
- г) сульфат аммония

20. Какое удобрение относится к комплексному виду?

- а) мочевины
- б) преципитат
- в) каинит
- г) аммофос

21. Какая окраска листьев у пшеницы при азотном голодании?

- а) бледно - зеленая
- б) красно - фиолетовая
- в) лиловая
- г) желтовато - зеленая

22. Какая окраска листьев у кукурузы при фосфорном голодании?

- а) темно- красная
- б) бледно - зеленая
- в) фиолетовая
- г) темно - зеленая

23. В каком питательном элементе нуждаются почти все почвы Волгоградской области?

- а) азот
- б) калий
- в) фосфор
- г) магний

24. Когда целесообразно применять гербициды на посевах кукурузы?

- а) на всех посевах
- б) на посевах при сильной засоренности когда создается угроза снижения урожая
- в) когда посевы засорены корнеотпрысковыми сорняками
- г) когда посевы засорены яровыми ранними сорняками

25. Какие минеральные удобрения используют в поздних подкормках озимой пшеницы?

- а) фосфорные
- б) калийные
- в) мочевины
- г) сложные удобрения

Вариант 3

1. Что относится к основному приему обработки почвы?
 - а) лущение
 - б) вспашка
 - в) боронование
 - г) культивация
2. Назовите технологические операции при обработке почвы?
 - а) малования
 - б) вспашка
 - в) крошение
 - г) шлейфование
3. На какую глубину проводят поверхностную обработку почвы?
 - а) до 8 см
 - б) до 10 см
 - в) до 12 см
 - г) до 16 см
4. Что достигается методом лущения?
 - а) подрезание сорняков
 - б) выравнивание поверхности поля
 - в) уплотнение почвы
 - г) создание микрорельефа
5. Назовите ученого, который разработал систему безотвальной обработки почвы?
 - а) Т.С. Мальцев
 - б) А.В. Советов
 - в) К.А. Тимирязев
 - г) Д.Н. Прянишников
6. Можно ли предупредить появление вредителей, болезней, сорняков?
 - а) при правильном размещении культуры в севообороте и высокой агро-технике
 - б) при использовании пестицидов
 - в) при использовании новых сортов
 - г) при использовании механических мер борьбы
7. С какой целью проводят предпосевную культивацию?
 - а) для заделки семян на нужную глубину
 - б) для рыхления почвы
 - в) для уничтожения вредителей
 - г) для уничтожения сорняков
8. На какую глубину нужно культивировать пар во вторую половину лета?
 - а) на 12-14 см.
 - б) на 8-10 см.
 - в) на 6-8 см.
 - г) на глубину заделки семян

9. По каким предшественникам лучше высевать яровую пшеницу в зоне сухих степей?
- а) по пласту многолетних трав
 - б) по чистому пару
 - в) по пропашным культурам
 - г) по зернобобовым культурам
10. Какие злаки входят в первую группу?
- а) гречиха, просо, пшеница, рис
 - б) пшеница, рожь, ячмень, овес
 - в) просо, кукуруза, рис, сорго
 - г) кукуруза, гречиха, просо, рис
11. Какая культура или пар занимают первое место по агрономическому значению среди предшественников?
- а) пары
 - б) яровая пшеница
 - в) многолетние травы
 - г) нут
12. По каким предшественникам лучше размещать просо?
- а) кукурузе
 - б) подсолнечнику
 - в) по пласту многолетних трав
 - г) яровой пшеницы
13. Может ли ячмень переносить засуху?
- а) более засухоустойчив по сравнению с другими хлебными злаками
 - б) влаголюбивая культура
 - в) переносит засуху в начальный период роста
 - г) переносит засуху в конечный период роста
14. Какую роль играет оставленная на поверхности поля стерня?
- а) служит защитой почв от водной эрозии
 - б) служит защитой почв от ветровой эрозии
 - в) защищает посевы от вредителей
 - г) защищает посевы от сорняков
15. Как проводить обработку под озимые культуры в засушливых условиях?
- а) вспашка с оборотом пласта на 20-22 см.
 - б) поверхностная обработка
 - в) плантажная вспашка
 - г) глубокая, более 25 см. вспашка с оборотом
16. На каких посевах не удастся вырастить хороший урожай овощных культур?
- а) на черноземах
 - б) на каштановых
 - в) засоренных многолетними сорняками

- г) на солонцах
17. В каких почвенно-климатических зонах возделывается овес?
- а) в зонах сухих степей
 - б) в зонах влажных тропиков
 - в) в таежно-лесной зоне
 - г) в увлажненных лесных и лесостепных зонах
18. Как сказывается повреждение клопом -вредной черепашкой на качестве зерна озимой пшеницы?
- а) улучшается качество зерна
 - б) уменьшается содержание углеводов
 - в) под влиянием ферментов слюны происходит растворение белков зерна и разрушение клейковины
19. Для каких целей использует зерно ржи?
- а) для продовольственных
 - б) для кормовых
 - в) для технических
 - г) для продовольственных, кормовых и технических
20. Глубина заделки семян ржи при посеве на средних почвах?
- а) 2-3 см.
 - б) 4-5 см.
 - в) 3-4 см.
 - г) 5-6 см.
21. На каких почвах выращивают картофель?
- а) на плодородных черноземах
 - б) на легких песчаных почвах
 - в) на красноземах
 - г) на всех почвах кроме солонцеватых
22. Какие вредители наиболее опасны при посевах кукурузы?
- а) проволочники
 - б) жужелицы
 - в) клопы - вредная черепашка
 - г) стеблевой кукурузный мотылек
23. Когда убираю озимую пшеницу прямым комбайнированием?
- а) в полной спелости
 - б) в период восковой спелости
 - в) в период молочной спелости
 - г) в середине восковой спелости
24. Когда заканчивается кущение ржи?
- а) осенью
 - б) весной
 - в) осенью, а иногда весной
 - г) летом
25. В какие сроки высевают подсолнечник?

- а) в мае
 б) в сентябре
 в) в самые ранние сроки, после наступления физической спелости почвы
 г) в поздние сроки

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Вариант 1

1	В	7	А	13	Г	19	Б	25	А
2	Г	8	Г	14	В	20	Б		
3	В	9	А	15	Г	21	Г		
4	А	10	Б	16	А	22	А		
5	В	11	А	17	В	23	Г		
6	Г	12	В	18	Б	24	Г		

Вариант 2

1	Г	7	Б	13	Б	19	В	25	В
2	Г	8	Б	14	Б	20	Г		
3	Б	9	В	15	Г	21	А		
4	В	10	Б	16	Г	22	В		
5	А	11	Г	17	Б	23	В		
6	В	12	Г	18	А	24	Б		

Вариант 3

1	Б	7	А	13	А	19	Г	25	В
2	В	8	Г	14	Б	20	В		
3	А	9	А	15	Б	21	Г		
4	А	10	Б	16	В	22	А		
5	А	11	А	17	А	23	А		
6	А	12	В	18	В	24	А		

Критерии оценки:

Тест содержит 25 вопросов I уровня освоения.

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в следующем соответствии:

«1» - 0-13 заданий;

«2» - 14-16 заданий;

«3» - 17-20 заданий;

«4» - 21-23 заданий;

«5» - 24-25 заданий.

Критерии оценки знаний и умений студентов при проведении текущего контроля

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Таблица 2

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Примерные нормы оценок по устному опросу

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» вы-

ставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса.

Критерии оценки сообщений студентов

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения темы (проблемы.)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов.
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение.
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи.

3.3. Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

1. Понятие о почвах. Роль Докучаева В.В. Вильямса В.Р. и др. в создании почвоведения.
2. Выветривание. Большой геологический круговорот веществ в природе.
3. Почвообразование. Малый биологический круговорот веществ в природе.
4. Факторы почвообразования.
5. Почвообразование породы, виды четвертичных отложений.
6. Строение почвенного профиля и его морфологические признаки.
9. Влажность почвы.
10. Плотность почвы.
11. Плотность твердой фазы почвы.
12. Общая порозность и порозность аэрации почвы.
13. Влагоемкость почвы.
14. Водопроницаемость почв.
15. Разрушение и создание структуры почв. Факторы структурообразования.
16. Гранулометрический состав почв, его роль в почвообразовании.
17. Органическое вещество почвы.

18. Роль гумуса в почвообразовании, плодородии почв и питании растений.
19. Баланс гумуса. Гумусное состояние почв.
20. Химические свойства почв.
21. Почвенный раствор и реакция почвенной среды.
22. Понятие о почвенных коллоидах.
26. Роль почвенного поглощающего комплекса в плодородии почв.
27. Виды поглотительной способности почв.
28. Водные свойства почвы.
29. Формы влаги в почве. Почвенно-гидрологические константы.
30. Водные свойства. Водный баланс. Типы водных режимов по Роде А.А.
31. Воздушные свойства почвы.
32. Состав почвенного воздуха. Факторы газообмена.
33. Воздушный режим почв, приемы его регулирования.
34. Тепловые свойства почвы.
36. Тепловой режим почвы, приемы его регулирования.
37. Принципы построения классификации почв. Основные таксономические единицы.
38. Почвенно-географическое районирование.
39. Бонитировка почв.
40. Плодородие почвы, его виды.
41. Почвенные карты и картограммы
42. Условия почваобразования, генезис, строение, классификация, состав и свойства, с.-х. использование и пути повышения плодородия черноземных почв.
43. Условия почваобразования, генезис, строение, классификация, состав и свойства, с.-х. использование и пути повышения плодородия каштановых почв.
44. Источники поступления солей в почву. Первичное и вторичное засоление почв.
45. Условия почваобразования, генезис, строение, классификация, состав и свойства, с.-х. использование и методы мелиорации засоленных почв.
46. Условия почваобразования, генезис, строение, классификация, состав и свойства, с.-х. использование и методы мелиорации солонцов.
47. Условия почваобразования, генезис, строение, классификация, состав и свойства, с.-х. использование и методы мелиорации солончаков.
48. Условия почваобразования, генезис, строение, классификация, состав и свойства, с.-х. использование и пути повышения плодородия пойменных почв.
49. Условия почваобразования, генезис, строение, классификация, состав и свойства, с.-х. использование и пути повышения плодородия бурых полупустынных почв.
50. Условия почваобразования, генезис, строение, классификация, состав и свойства, с.-х. использование и пути повышения плодородия песчаных почв.

51. Эрозия почв. Мероприятия, предотвращающие эрозию и дефляцию почв.
52. Земельные ресурсы России и их использование.
53. Признаки, свойства и значение сорных растений.
54. Классификация сорняков. Биологические группы.
55. Размножение и распространение сорных растений.
56. Меры борьбы с сорняками.
57. Основные гербициды, их характеристика.
58. Техника применения гербицидов.
59. Понятие о севообороте. Их роль в земледелии.
60. Предшественники основных полевых культур.
61. Виды паров.
62. Классификация севооборотов.
63. Составление ротационных таблиц.
64. Основные законы земледелия.
65. Обработка почв. Технологические процессы при обработке почв.
66. Способы и техника основной обработки почв.
67. Поверхностная обработка почв.
68. Системы земледелия.
69. Типы питания растений. Физиологическая равноценность всех элементов питания.
70. Роль макроэлементов в питании растений.
71. Роль микроэлементов в питании растений.
72. Удобрения и их эффективность. Система применения удобрений.
73. Азотные удобрения.
74. Фосфорные удобрения.
75. Калийные удобрения.
76. Органические удобрения: навоз, навозная жижа, птичий помет. Дозы, сроки и способы внесения.
77. Агрономия, как наука. Вклад русских ученых в развитие агрономической науки.
78. Классификация и хозяйственное использование культурных растений в сельском хозяйстве.
79. Центры происхождения культурных растений по Н.И.Вавилову.
80. Методы защиты с-х культур от вредителей и болезней.
81. Биология и агротехника возделывания зерновых культур (место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевами, уборка урожая).
82. Биология и агротехника возделывания зернобобовых культур (место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевами, уборка урожая).
83. Биология и агротехника возделывания масличных культур (место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевами, уборка урожая).

84. Биология и агротехника возделывания корнеплодов (место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевами, уборка урожая).
85. Биология и агротехника возделывания овощных культур (место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевами, уборка урожая).
86. Биология и агротехника возделывания кормовых культур (место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрение, посев, уход за посевами, уборка урожая).
87. Сельскохозяйственные машины и орудия применяемые в сельском хозяйстве.
88. Комплексы уборочных машин.
89. Ресурсосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве.
90. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

4. Направленность контрольно-оценочных материалов (КОМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1 Направленность освоенных умений на формирование ОК, ПК

Таблица 3

Коды проверяемых умений	Коды компетенций, на формирование которых направлены умения
У 1, У 2, У 3, У 4	ОК 1-2, 4, 5, 9; ПК 2.1-2.4; 3.4, ПК 4.1-4.4

4.2. Направленность усвоенных знаний на формирование ОК, ПК

Таблица 4

Коды проверяемых знаний	Коды компетенций, на формирование которых направлены знания
З 1.3.2, З 3.3.4, З 5.3.6, З 7.3.8, З 9.3.10, З 11.3.12	ОК 1-2, 4, 5, 9; ПК 2.1-2.4; 3.4, ПК 4.1-4.4

Разработчик:

ВолГАУ

преподаватель, к.с./х.н.

Н.С. Максимова

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)