МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра агрохими и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Морфология почв»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.б.н. — Должность, ученая степень, ученое звание

Гаффарова Лилия Габдулбаровна — Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «22» апреля 2024 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

д. с.-х.н., доцент — должность, ученая степень, ученое звание

Миникаев Рогать Вагизович — Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н. — Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаилевна — Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович — Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Морфология почв»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	***Знать:*** методику составления полного морфологического описания почвы. ***Уметь:*** описывать морфологические признаки почв ***Владеть:*** навыками распознавания генетических горизонтов и почвенного профиля, мощности горизонта и окраски, гранулометрического состава, структуры почв, сложения почвы, новообразований, включений.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	***Знать:*** методику составления полного морфологического описания почвы	Уровень знаний методики составления полного морфологического описания почвы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методики составления полного морфологического описания почвы, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний методики составления полного морфологического описания почвы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний методики составления полного морфологического описания почвы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: описывать морфологические признаки почв	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения описывать морфологические признаки почв, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения описывать морфологические признаки почв, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продемонстрированы все основные умения описывать морфологические признаки почв, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые	Продемонстрированы все основные умения описывать морфологические признаки почв, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном

			полном объеме	с недочетами	объеме
	Владеть: навыками распознавания генетических горизонтов и почвенного профиля, мощности горизонта и окраски, гранулометрического состава, структуры почв, сложения почвы, новообразований, включений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки распознавания генетических горизонтов и почвенного профиля, мощности горизонта и окраски, гранулометрического состава, структуры почв, сложения почвы, новообразований, включений, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков распознавания генетических горизонтов и почвенного профиля, мощности горизонта и окраски, гранулометрического состава, структуры почв, сложения почвы, новообразований, включений для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки распознавания генетических горизонтов и почвенного профиля, мощности горизонта и окраски, гранулометрического состава, структуры почв, сложения почвы, новообразований, включений при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки распознавания генетических горизонтов и почвенного профиля, мощности горизонта и окраски, гранулометрического состава, структуры почв, сложения почвы, новообразований, включений при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств

Задания закрытого типа:

1. Границы между почвенными горизонтами, для которых характерно отношение глубины затеков к ширине от 2 до 3…
1. волнистая
2. карманная
3. языковатая
4. затечная

2. Окраска почвы, обусловленная накоплением гидратированных оксидов железа…
1. бурая
2. желтая
3. красная

4. черная

3. Гранулометрические фракции почвы:
1. частицы, из которых состоит почва
2. структурные отдельности, на которые распадается твердая фаза почвы
3. осколки пород и минералов
4. растительные остатки

4. Гранулометрический состав почвенного образца, который при увлажнении и раскатывании образует шнур, растрескивающийся и распадающийся на фрагменты, в кольцо не сворачивающийся…
1. песок
2. супесь
3. легкий суглинок

5. Размер частиц илистой фракции…
1. < 0.01мм
2. < 0.05мм
3. < 0.001мм
4. < 0.0001мм

6. Размер частиц физической глины…
1. < 0.01мм
2. < 0.05мм
3. < 0.001мм
4. < 0.0001мм

7. По количеству физической глины в почве…
1. определяют водопроницаемость почвы
2. дают название гранулометрического состава почвы
3. определяют род почвы
4. определяют вид почвы

8. Размер частиц физического песка:
1. > 0.01мм
2. > 0.05мм
3. > 0.001мм
4. > 0.0001мм

9. Установите соответствие:
Фракция Размеры, мм
1. песок А. > 3
2. крупная пыль Б. 3-1
3. мелкая пыль В. 1-0.05
4. ил Г. 0.05-0.01

10. Гранулометрические фракции почвы имеют размеры (мм) в пределах:
1. песок
2.крупная пыль
3. мелкая пыль
4. ил

11. Свойства песчаной фракции:
1. сильная набухаемость
2. высокая водоподъемная способность
3. высокая пластичность и липкость
4. незначительная влагоемкость

12. Фракция, обладающая наиболее высокой поглотительной спо-собностью:
1. > 0.01мм
2. 1-0.05мм
3. 0.05-0.01мм
4. < 0.001мм

13. Гранулометрический состав структурных отдельностей с хо-рошо выраженными гранями и ребрами:
1. супесчаный
2. песчаный
3. легкосуглинистый
4. тяжелосуглинистый

14. Дайте полное название дерново-подзолистой почвы по грану-лометрическому составу при содержании фракций: (1-0.25)мм – 1.2%; (0.25-0.05)мм – 8.4%; (0.05-0.01)мм – 31.7%; (0.01-0.005)мм – 15.7%; (0.005-0.001)мм – 14.3%; < 0.001мм – 28.7%:
1. глина легкая иловато-крупнопесчаная
2. суглинок средний крупнопылевато-иловатый
3. суглинок легкий иловато-крупнопылеватый
4. суглинок тяжелый иловато-песчаный

15. Почему тяжелосуглинистые и глинистые по гранулометриче-скому составу почвы называют тяжелыми?
1. имеют высокую плотность
2. содержат больше питательных веществ
3. требуют больших затрат при обработке
4. каменистые

16. Свойства почв тяжелого гранулометрического состава:
1. слабая водопроницаемость
2. высокая плотность
3. высокая водопроницаемость
4. низкая влагоемкость

17. Почвы, обладающие высокой поглотительной способностью:
1. песчаные и супесчаные
2. среднесуглинистые
3. тяжелосуглинистые и глинистые
4. легкосуглинистые

18. Физические свойства илистой фракции:
1. высокая водопроницаемость
2. большая влагоемкость
3. слабая набухаемость
4. слабая пластичность

19. Фракция размером (1-0.01)мм называется:
1. пыль
2. физическая глина
3. физический песок
4. песок

20. Фракция размером < 0.01 мм называется:
1. пыль крупная
2. физическая глина
3. физический песок
4. ил

21. Тип почвенной структуры, в который входит карандашная структура:
1. кубовидный
2. призмовидный
3. плитовидный

22. Особенности почвенных агрегатов ореховатой структуры:
1. неправильная форма
2. равномерное развитие по трем перпендикулярным осям, вы-ражены грани и острые ребра
3. преимущественное развитие на вертикальной оси, выражены грани и острые ребра
4. преимущественное развитие по горизонтальной оси, грани и ребра не выражены

23. Размеры агрономически ценных агрегатов, мм:
1. 10-0.25
2. 0.25-0.05
3. 0.05-0.01
4. <0.01

Задания открытого типа:

1. Размер частиц физического песка…
Правильный ответ: > 0.05мм

2. Фракция крупной пыли, размеры, мм
Правильный ответ: 0.05-0.01

3. Гранулометрические фракции почвы имеют размеры (мм) в пределах 0,005-0,001
Правильный ответ: Мелкая пыль

4. Свойства песчаной фракции:
Правильный ответ: Высокая водопроницаемость

5. Фракция, обладающая наиболее высокой поглотительной способностью…
Правильный ответ:
1. > 0.01мм
2. 1-0.05мм
3. 0.05-0.01мм
4. < 0.001мм

6. Гранулометрический состав структурных отдельностей с хорошо выраженными гранями и ребрами…
Правильный ответ: Тяжелосуглинистый

7. Дайте полное название дерново-подзолистой почвы по гранулометрическому составу при содержании фракций: (1-0.25)мм – 1.2%; (0.25-0.05)мм – 8.4%; (0.05-0.01)мм – 31.7%; (0.01-0.005)мм – 15.7%; (0.005-0.001)мм – 14.3%; < 0.001мм – 28.7%:
Правильный ответ: Глина легкая иловато-мелкопесчаная

3.2. Типовые вопросы

1. Почвенная структура, и ее характеристика.
2. Факторы, условия, механизм формирования агрономически ценной структуры, причины утраты структуры.
3. Значение структуры для почвенного плодородия.
4. Особенности структурного состояния почв разных типов и возможности его регулирования.
5. Плотность твёрдой фазы почвы, пористость почвы и ее виды, плотность сложения почвы.
6. Пластичность почвы.
7. Связность почвы.
8. Твердость почвы.
9. Набухание почвы.
10. Липкость почвы.
11. Усадка почвы.
12. Факторы, определяющие физические и физико-механические свойства почвы.
Регулирование физических и физико-механических свойств почвы.
13.Источники и формы воды в почве,
14. Силы, определяющие состояние воды в почве
15. Категории (формы) почвенной влаги.
16. Водные свойства почв,
17. Влагоемкость почвы,
18. Виды влагоемкости;
19. Доступность почвенной влаги растениям.
20. Понятие о факторах почвообразования и их взаимосвязь, большой геологический, малый биологический и биогеохимический круговороты веществ, стадии и общая схема почвообразования.

3.3.Текущий контроль успеваемости

Вопросы к коллоквиуму по разделу 1

1. Почвенная структура, и ее характеристика.
2. Факторы, условия, механизм формирования агрономически ценной структуры. причины утраты структуры.
3. Значение структуры для почвенного плодородия.
4. Особенности структурного состояния почв разных типов и возможности его регулирования.
5. Плотность твёрдой фазы почвы, пористость почвы и ее виды, плотность сложения почвы.

6. Пластичность почвы.
7. Связность почвы.
8. Твердость почвы.
9. Набухание почвы.
10. Липкость почвы.
11. Усадка почвы.
12. Факторы, определяющие физические и физико-механические свойства почвы. регулирование физических и физико-механических свойств почвы.
13.Источники и формы воды в почве,
14. Силы, определяющие состояние воды в почве
15. Категории (формы) почвенной влаги.
16. Водные свойства почв,
17. Влагоемкость почвы,
18. Виды влагоемкости;
19. Доступность почвенной влаги растениям.

Вопросы к коллоквиуму по разделу 2

20. Понятие о факторах почвообразования и их взаимосвязь, большой геологический, малый биологический и биогеохимический круговороты веществ, стадии и общая схема почвообразования,
21. Процессы почвообразования, элементарные почвенные процессы, представление о почвообразовательных процессах,
22. Формирование почвенного профиля, уровни структурной организации почвы,
23.Эволюция почв,
24. Плодородие почв, факторы, лимитирующие почвенное плодородие,
25. Экологические функции почв.

Тестовые вопросы по разделу 1-2.

1. Границы между почвенными горизонтами, для которых характерно отношение глубины затеков к ширине от 2 до 3:
1. волнистая
2. карманная
3. языковатая
4. затечная
2. Окраска почвы, обусловленная накоплением гидратированных оксидов железа:
1. бурая
2. желтая
3. красная
4. черная
3. Гранулометрические фракции почвы:
1. частицы, из которых состоит почва
2. структурные отдельности, на которые распадается твердая фаза почвы
3. осколки пород и минералов
4. растительные остатки
4. Гранулометрический состав почвенного образца, который при увлажнении и раскатывании образует шнур, растрескивающийся и распадающийся на фрагменты, в кольцо не сворачивающийся:
1. песок
2. супесь
3. легкий суглинок
5. Размер частиц илистой фракции:

1. < 0.01мм
2. < 0.05мм
3. < 0.001мм
4. < 0.0001мм
6. Размер частиц физической глины:
1. < 0.01мм
2. < 0.05мм
3. < 0.001мм
4. < 0.0001мм
7. По количеству физической глины в почве:
1. определяют водопроницаемость почвы
2. дают название гранулометрического состава почвы
3. определяют род почвы
4. определяют вид почвы
8. Размер частиц физического песка:
1. > 0.01мм
2. > 0.05мм
3. > 0.001мм
4. > 0.0001мм
9. Установите соответствие:
Фракция Размеры, мм
1. песок А. > 3
2. крупная пыль Б. 3-1
3. мелкая пыль В. 1-0.05
4. ил Г. 0.05-0.01
Д. 0.01-0.005
Е. 0.005-0.001
Ж. 0.01-0.001
З. < 0.0001
10. Гранулометрические фракции почвы имеют размеры (мм) в пределах:
1. песок
2.крупная пыль
3. мелкая пыль
4. ил
11. Свойства песчаной фракции:
1. сильная набухаемость
2. высокая водоподъемная способность
3. высокая пластичность и липкость
4. незначительная влагоемкость
12. Фракция, обладающая наиболее высокой поглотительной спо-собностью:
1. > 0.01мм
2. 1-0.05мм
3. 0.05-0.01мм
4. < 0.001мм
13. Гранулометрический состав структурных отдельностей с хо-рошо выраженными гранями и ребрами:
1. супесчаный
2. песчаный
3. легкосуглинистый
4. тяжелосуглинистый

13. Дайте полное название дерново-подзолистой почвы по грану-лометрическому составу при содержании фракций: (1-0.25)мм – 1.2%; (0.25-0.05)мм – 8.4%; (0.05-0.01)мм – 31.7%; (0.01-0.005)мм – 15.7%; (0.005-0.001)мм – 14.3%; < 0.001мм – 28.7%:
1. глина легкая иловато-крупнопесчаная
2. суглинок средний крупнопылевато-иловатый
3. суглинок легкий иловато-крупнопылеватый
4. суглинок тяжелый иловато-песчаный
14. Почему тяжелосуглинистые и глинистые по гранулометриче-скому составу почвы называют тяжелыми?
1. имеют высокую плотность
2. содержат больше питательных веществ
3. требуют больших затрат при обработке
4. каменистые
15. Свойства почв тяжелого гранулометрического состава:
1. слабая водопроницаемость
2. высокая плотность
3. высокая водопроницаемость
4. низкая влагоемкость
16. Наибольшие запасы питательных веществ сосредоточены во фракции
1. песчаной
2. пылеватой
3. иловатой
4. гравелистой
17. Почвы, обладающие высокой поглотительной способностью:
1. песчаные и супесчаные
2. среднесуглинистые
3. тяжелосуглинистые и глинистые
4. легкосуглинистые
18. Физические свойства илистой фракции:
1. высокая водопроницаемость
2. большая влагоемкость
3. слабая набухаемость
4. слабая пластичность
19. Фракция размером (1-0.01)мм называется:
1. пыль
2. физическая глина
3. физический песок
4. песок
20. Фракция размером < 0.01 мм называется:
1. пыль крупная
2. физическая глина
3. физический песок
4. ил
21. Тип почвенной структуры, в который входит карандашная структура:
1. кубовидный
2. призмовидный
3. плитовидный
22. Особенности почвенных агрегатов ореховатой структуры:
1. неправильная форма
2. равномерное развитие по трем перпендикулярным осям, вы-ражены грани и острые ребра
3. преимущественное развитие на вертикальной оси, выражены грани и острые ребра

4. преимущественное развитие по горизонтальной оси, грани и ребра не выражены
23. Размеры агрономически ценных агрегатов, мм:
1. 10-0.25
2. 0.25-0.05
3. 0.05-0.01
4. <0.01
24. Химический состав легкорастворимых солей:
1. NaCl, CaCl2, MgCl2, Na2SO4
2. CaSO4, CaCO3, FeCO3, SiO2
3. Fe2O3, Al2O3, Mn3O4, FePO4
25. Происхождение железистых конкреций:
1. элювиальное
2. иллювиальное
3. гидрогенно-аккумулятивное
4. диффузионное (сегрегационное)
26. Плотное сложение:
1. почва состоит из слабо связанных агрегатов, крошится при слабом сдавливании
2. почва крошится при умеренном сдавливании
3. почва с трудом крошится пальцами, легко ломается руками
4. комочки почвы не крошатся пальцами, а с большим трудом ломаются руками
27. Отбор почвенных образцов из разреза начинают:
1. с верхней части профиля
2. с нижней части профиля
3. со средней части профиля.
28 Соотношение в почве частиц разного размера, независимо от их минералогического и химического состава.
1. Структура почв
2. Фракция почв
3. Гранулометрический состав
4. Физическая глина
29.Размер этой фракции <0,0001 мм.
5. Илистая
6. Мелкая пыль
7. Коллоиды
8. Физическая глина
30. Размер этой фракции <0,001 мм.
a. Илистая
b. Мелкая пыль
c. Коллоиды
d. Физическая глина

Вопросы к зачету

1. Понятие о почве как естественноисторическом теле Земли.
2. Учение В.В.Докучаева о факторах почвообразования.
3. Почвообразование как процесс взаимодействия живых организмов с почвообразующей породой. Малый биологический круговорот веществ в природе.
4. Состав минеральной части почвы, главнейшие первичные и вторичные минералы.
5. Гранулометрический состав почвы, его роль в плодородии почв.
6. Строение профиля и морфологические признаки почв как проявление факторов почвообразования.
7. Понятие о структуре и структурности почв. Условия, механизм формирования и поддержания агрономически ценной структуры.

8. Общие физические и физико-механические свойства почв.
9. Формы воды в почвах. Значение почвенной влаги в почвообразовании и жизни растений.
10. Почвенный воздух, его состав. Регулирование газового режима почв.
11. Понятия: минералы, горные породы, материнские породы почвы.
12. Химическое выветривание горных пород. Основные химические реакции. Понятия об элювии и делювии.
13. Причины эрозии и меры борьбы с ней.
14. Геологические эры и периоды. Породы такого возраста являются почвообразующими в Татарстане.
15. Классификация минералов, роль и значение представителей отдельных классов в почвообразовании.
16. Воздушный режим и методы его регулирования.
17. Гранулометрический состав почвы, его значение в почвообразовании и с/х производстве.

Критерии оценки вопросов коллоквиумов:

- оценка итого 10 баллов (по курсу) выставляется студенту, если он ответил более чем на 50 % вопросов.
- оценка итого 13 баллов (по курсу) выставляется студенту, если он ответил на 65 %-80%вопросов.
- оценка итого 15 баллов (по курсу) выставляется студенту, если он ответил на 80% более вопросов.

- оценка менее 10 баллов (по курсу) выставляется студенту, если он ответил менее чем на 50 % вопросов.

Критерии оценки тестовых вопросов:

- оценка итого 10 баллов (по курсу) выставляется студенту, если он ответил более чем на 50 % вопросов.
- оценка итого 13 баллов (по курсу) выставляется студенту, если он ответил на 65 %-80%вопросов.
- оценка итого 15 баллов (по курсу) выставляется студенту, если он ответил на 80% и более вопросов.

ЗАДАНИЯ для контрольной работы заочников и самостоятельной работы

Задания для контрольной работы заочников

1. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования.
2. Почвообразование как процесс взаимодействия живых организмов с
3. почвообразующей породой. Малый биологический круговорот веществ в природе.
4. Состав минеральной части почвы, главнейшие первичные и вторичные минералы.
5. Гранулометрический состав почвы, его роль в плодородии почв.

7. Состав минеральной части почвы, главнейшие первичные и вторичные минералы.
8.Гранулометрический состав почвы, его роль в плодородии почв.
9.Строение профиля и морфологические признаки почв как проявление факторов почвообразования.
10.Понятие о структуре и структурности почв. Условия, механизм формирования и поддержания агрономически ценной структуры.
11..Общие физические и физико-механические свойства почв.

12.Формы воды в почвах. Значение почвенной влаги в почвообразовании и жизни растений.
13.Почвенный воздух, его состав. Регулирование газового режима почв.
14.Гранулометрический состав почв и их классификация по гранулометрическому составу, методы определения.
15.Агроэкологическая оценка гранулометрического состава почв.
16.Виды и основные показатели структуры.
17.Факторы, условия и механизмы формирования агрономически ценной структуры.
18.Дать агроэкологическую оценку общим физическим свойствам почвы и разработать приемов их оптимизации: Показатели ПТФ=2,4; г/см³.. d=1,0. г/см³. Рассчитать: Р скважность, Pwпорозность аэрации, %., дать оценку и разработ.ать мероприятия по их оптимизации.
19.Агроэкологическая оценка структуры почвы.Мероприятия по оптимизации структуры почвы.
20.Общие физические свойства почвы (плотность, плотность твердой ее фазы, скважность).Методы определения
21.Физико-механические свойства ее (пластичность, липкость, набухание, усадка, связность, твердость, удельное сопротивление почвы при обработке).
22.Определить разновидность дерново-подзолистой почвы по содержанию: физического песка-41%, физической глины-59% и пригодность ее для возделывания пропашных культур.
23.Приемы оптимизации физических и физико-механических свойств почв.
24..Требования с.-х. культур к воздушному режиму почв и приемы его оптимизации.
25.Тепловые свойства и тепловой режим почв, тепловой и радиационный балансы почв.
26.Требования с.-х. культур к тепловому режиму почв и приемы его оптимизации.
27.Генезис и эволюция почв.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).