

## Приложение к рабочей программе дисциплины Почвоведение

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование  
Профиль – Экология и природопользование  
Учебный план 2023 года разработки

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

#### 2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

##### 2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалы, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

##### **Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины**

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)		Промежуточная аттестация
	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Выполнение практических заданий	
Тема 1. Почвоведение как отрасль естествознания, её методические и методологические основы	+	+	зачет
Тема 2. Состав и свойства твёрдой, жидкой и газовой фаз почвы. Понятие об уровнях	+	+	зачет

организации почв и их характеристика			
Тема 3. Современное состояние, мелиорация и охрана почвенных ресурсов	+	+	зачет

## 2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

### Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут.

Вопрос	Ответы
1. Какой по значимости главный вид выветривания	1) химический; 2) физический; 3) биологический;
2. Какой горизонт почвы называется материнской породой:	1) гор А; 2) гор В; 3) гор С; 4) гор Д
3. Новообразования это:	1) совокупность агрегатов, образование которых связано с процессом почвообразования; 2) совокупность агрегатов, образование которых не связано с процессом почвообразования; 3) внешнее выражение плотности и пористости почв;
4. Включения это:	1) совокупность агрегатов, образование которых связано с процессом почвообразования; 2) совокупность агрегатов, образование которых не связано с процессом почвообразования; 3) внешнее выражение плотности и пористости почв;
5. Что обуславливает белую и белесую окраску почв:	1) гумус; 2) соединения железа; 3) кремнекислота, углекислая известь; 4) гипс, легкорастворимые соли;
6. Определите тип структуры: структурные отдельности развиты преимущественно по вертикальной оси:	1) кубовидная; 2) призмовидная; 3) плитовидная;
7. Определите тип структуры: структурные отдельности развиты преимущественно по двум горизонтальным осям и укорочены в вертикальном направлении:	1) кубовидная; 2) призмовидная; 3) плитовидная;
8. Что такое плотность почвы:	1) отношение массы абсолютно сухой почвы, не нарушенного сложения, к объему; 2) отношение массы твердой фазы к массе воды при 4 0С; 3) суммарный объем всех пор в почве, выраженный в процентах;
9. Липкость это:	1) способность почвы изменять свою форму под влиянием какой-либо внешней силы без 2) нарушения сплошности; 3) свойство почвы прилипать к другим телам; 4) увеличение объема почвы при увлажнении; 5) сокращение объема почвы при высыхании; 6) способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты;

Вопрос	Ответы
10. Набухание это:	1) способность почвы изменять свою форму под влиянием какой-либо внешней силы без нарушения сплошности; 2) свойство почвы прилипать к другим телам; 3) увеличение объема почвы при увлажнении; 4) сокращение объема почвы при высыхании; 5) способность сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные агрегаты;
11. Какая влага не доступна растениям:	1) кристаллическая, гигроскопическая; 2) рыхлосвязанная; 3) свободная;
12. Какая влага частично доступна растениям:	1) кристаллическая, гигроскопическая; 2) рыхлосвязанная; 3) свободная;

### Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

#### Лекция 1. Введение. Почвоведение как наука

Контрольный вопрос
1. Назовите глобальные функции почвы.
2. Что представляет собой процесс почвообразования?

#### Лекция 2. Факторы почвообразования

Контрольный вопрос
1. Что следует понимать под термином «Выветривание», под воздействием чего оно происходит?
2. Раскройте роль материнской породы в процессе почвообразования.

#### Лекция 3. Происхождение почв. Морфология почв.

Контрольный вопрос
1. Что следует понимать под термином «Стадии почвообразования»?
2. Как происходит эволюция почвы?

#### Лекция 4. Материальная основа почв.

Контрольный вопрос
1. Что называется гумусом? Состав и свойства гумуса.
2. Что предполагают биологические концепции гумусообразования?

#### Лекция 5. Органические и органоминеральные вещества почв.

Контрольный вопрос
1. Роль гуминовых кислот.
2. Гумусовые вещества в жизни растений.

#### Лекция 6. Водные свойства почв.

Контрольный вопрос
1. Почвенная влага.
2. Классификация почвенной воды.

#### Лекция 7. Водный режим почв. Воздух в почве. Поглощательная способность почв.

Контрольный вопрос
1. Классы влажности.
2. Особенности регулирования водного режима в разных зонах.

#### Лекция 8. Физические свойства почв. Реакция почвы. Плодородие почв.

Контрольный вопрос
1. Назовите виды поглотительной способности почв.
2. Каковы закономерности обменного поглощения катионов?

#### Лекция 9. Классификация почв. Почвенный покров мира. Почвы Крыма.

Контрольный вопрос
1. Что представляет собой система таксономических единиц почвы?
2. Что такое «Тип почвы»?

#### Критерии оценивания:

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все вопросы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбалльной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

#### Выполнение практических заданий

#### Критерии оценивания

Оценивание каждого лабораторного задания осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено»

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость»

Критерии оценивания	Весомость, %
- выполнение всех пунктов задания	до 40
- проведение расчетов в соответствии с изложенной методикой	до 30
- получение корректных результатов	до 20
- качественное оформление лабораторного задания	до 10

Защита лабораторных заданий не проводится.

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75% и более.

#### 2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

#### Критерии оценивания:

Промежуточная аттестация считается пройденной (получена оценка «зачтено») если все виды текущей аттестации (экспресс-опросы, практические задания) выполнены на оценку «зачтено».

#### Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, практические задания) оценки «зачтено».

Технология проведения зачета с оценкой – путем устного ответа на 3 вопроса теоретической части дисциплины по темам.

Вопросы, выносимые на зачет:

Контрольный вопрос
1. Назовите глобальные функции почвы.
2. Что представляет собой процесс почвообразования?
3. Поясните термин «Абсолютная аккумуляция веществ».

Контрольный вопрос
4. Что по мнению А.А. Роде понимают под общими почвообразовательными процессами.
5. Раскройте термин «Элементарные почвенные процессы»
6. Что следует понимать под термином «Выветривание», под воздействием чего оно происходит?
7. Раскройте роль материнской породы в процессе почвообразования.
8. Влияние климата на процессы почвообразования.
9. Влияние растительного и животного мира на процессы почвообразования.
10. Раскройте термин «Относительный возраст почвы».
11. Что следует понимать под термином «Стадии почвообразования»?
12. Как происходит эволюция почвы?
13. Что относят к главным морфологическим признакам почвы?
14. Раскройте термин «почвенный профиль».
15. Какие почвенные горизонты вам известны?
16. Что называется гумусом? Состав и свойства гумуса.
17. Что предполагают биологические концепции гумусообразования?
18. Роль фульвокислот.
19. Роль гуминовых кислот.
20. Гумусовые вещества в жизни растений.
21. Роль воды в почвообразовании.
22. Почвенная влага.
23. Классификация почвенной воды.
24. Доступная для растений почвенная вода.
25. Недоступная для растений почвенная вода.
26. Водный режим, баланс, общее уравнение водного баланса.
27. Назовите типы водного режима.
28. Классы влажности.
29. Особенности регулирования водного режима в разных зонах.
30. Почвенный воздух его значение и состав.
31. Основные факторы газообмена в почве.
32. Формы почвенного воздуха.
33. Назовите виды поглотительной способности почв.
34. Каковы закономерности обменного поглощения катионов?

Контрольный вопрос
35. Биологическая поглотительная способность почвы.
36. Энергия поглощения разных ионов, какой катион обладает самой высокой поглотительной способностью?
37. Общие физические свойства почвы.
38. Общая, внутренняя и внешняя поверхности почвенных частиц.
39. Плотность твердой фазы почвы.
40. Нижний и верхний предел текучести, их значение.
41. Набухание, расскажите о значении этого показателя.
42. Реакция почвенной среды, с чем оно связано?
43. Формы кислотности почв.
44. Буферная способность почв и ее значение.
45. Значение гранулометрического состава почвы.
46. Структурность почвы и ее значение.
47. Биологическая активность почв.
48. Что представляет собой система таксономических единиц почвы?
49. Что такое «Тип почвы»?
50. Виды, разновидности, разрядности почв.
51. Номенклатура и диагностика почв в русском почвоведении.
52. Диагностика почв.
53. Из каких компонентов состоит система таксономических единиц почвенно-географического районирования?
54. Что представляет собой почвенно-биоклиматическая область?
55. Какие ученые внесли свой вклад в изучение почв Крыма?
56. Какие почвы наиболее распространены на территории Республики Крым.
57. Какой известный ученый и почему называл почву «Зеркалом ландшафта»?
58. Расскажите об особенностях почв горного Крыма.
59. Особенности почв Северо-Крымской низменности.

Каждый экзаменационный билет содержит 3 вопроса. Время подготовки к ответу не менее 45 минут.

**Критерии оценивания:**

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

«5» (отлично): получены ответы на все вопросы, студент четко и без ошибок ответил на все дополнительные вопросы.

«4» (хорошо): получены ответы на все вопросы; студент ответил на все дополнительные вопросы.

«3» (удовлетворительно): получены ответы на 2 или 3 вопроса с замечаниями; студент ответил не менее чем на 50% дополнительных вопросов.

«2» (не зачтено): получены ответы менее чем на 2 вопроса, студент ответил менее чем на 50% дополнительных вопросов.