



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Основы плодородия почв»

Владивосток
2023

Для дисциплины «Основы плодородия почв» используются следующие оценочные средства:

Письменные работы:

1. Эссе (ПР-3)
2. Лабораторная работа (ПР-6)
3. Контрольно-расчетная работа (ПР-12)

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Эссе (ПР-3) – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Лабораторная работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Контрольно-расчетная работа (ПР-12) – средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы плодородия почв» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен (1-й, осенний семестр). Экзамен по дисциплине включает ответы на 2 вопроса. Один из вопросов носит теоретический характер. Он направлен на раскрытие студентом теоретических знаний по проблемам плодородия почв. Второй вопрос касается прикладных аспектов, направленных на улучшение свойств и режимов почв для повышения их плодородия.

Методические указания по сдаче экзамена

Экзамен принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему

преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили лабораторные занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения экзамена (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т. п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 40 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются к экзамену с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В зачетную книжку студента вносится только запись «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», запись «не удовлетворительно» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на экзамен в ведомости делается запись «не явился».

Вопросы к экзамену

1. Особенности почв как средства сельскохозяйственного производства
2. Категории почвенного плодородия
3. Относительный характер плодородия почв
4. Гранулометрический состав почв как фактор, определяющий воздухо-и водопроницаемость.
5. Гранулометрический состав почв как фактор, определяющий тепловой режим почв.
6. Понятие агрономически ценная структура.
7. Основные показатели окультуренности почв
8. Градации содержания органического вещества почвы

9. Модели оптимального гумусового состояния
10. Агрономическая оценка минералогического состава почв
11. Зависимость оптимального содержания в почвах элементов питания от климатических факторов.
12. Зависимость оптимальных свойств почвы от уровня интенсификации сельскохозяйственного производства.
13. Географическое распространение почв и их гумусового состояния.
14. Агрономическая оценка кислотно-основного состояния почв.
15. Агрономическая оценка окислительно-восстановительного состояния почв.
16. Буферная емкость почв.
17. Способность почв к поддержанию концентрации ионов в почвенном растворе при их отчуждении с урожаем.
18. Теплопроводность почв.
19. Почвенный гумус, его состав и свойства.
20. Почвенный гумус – аккумулятор солнечной энергии.
21. Физико-химическая поглотительная способность почв (поглощение катионов элементов питания).
22. Физико-химическая поглотительная способность почв (поглощение анионов элементов питания).
23. Почвенная кислотность – лимитирующий фактор почвенного плодородия.
24. Устранение почвенной кислотности известкованием, расчет доз извести.
25. Гипсование засоленных почв.
26. Формы элементов питания доступные для растений (фосфор, азот, калий).
27. Параметры свойств почв при оценке их окультуренности.
28. Плодородие почв как показатель цивилизованности человеческого общества.

Критерии выставления оценки студенту на экзамене

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.
«хорошо»	допущены 2-3 несущественные ошибки, наблюдалась "шероховатость" в изложении материала.
«удовлетворительно»	Ответ неполный, хотя и соответствует требуемой глубине, построен несвязно.
«неудовлетворительно»	Незнание или непонимание большей или наиболее существенной части учебного материала.

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (эссе, лабораторных работ, контрольно-расчетных работ) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

Тематика эссе

1. Построение модели плодородия почв для конкретной с/х культуры, культивируемой в Приморском крае.

Критерии оценки эссе

Оценка	Требования
<i>«зачтено»</i>	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Эссе характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
<i>«не зачтено»</i>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Эссе не выполнено.

Тематика лабораторных работ

1. Определение аммонийных форм азота.
2. Определение нитратных форм азота .
3. Определение азота легко гидролизующихся соединений
4. Определение подвижных фосфатов по методу Кирсанова.
5. Определение подвижных фосфатов по методу Чирикова.
6. Определение доступных для растений форм калия по методу Масловой.
7. Определение общего углерода гумуса по методу Тюрина.
8. Определение группового состава гумуса почв по методу Коновой, Бельчиковой.
9. Определение водопропускности почвенной структуры.

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполняет лабораторную работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения измерений, правильно самостоятельно определяет цель работы; самостоятельно, рационально выбирает необходимое оборудование для получения наиболее точных результатов проводимой работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, объем выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Лабораторная работа не выполнена.

Тематика контрольно-расчетных работ

1. *Контрольно-расчетная работа.* Известкование кислых почв. Расчет доз извести по гидролитической кислотности.
2. *Контрольно-расчетная работа.* Расчет норм азотных удобрений для внесения при планируемом урожае с/х культур методом элементного баланса.
3. *Контрольно-расчетная работа.* Расчет норм фосфорных удобрений для внесения при планируемом урожае с/х культур методом элементного баланса.
4. *Контрольно-расчетная работа.* Расчет норм калийных удобрений для внесения при планируемом урожае с/х культур методом элементного баланса.

Критерии оценки контрольно-расчетных работ

Оценка	Требования
<i>«зачтено»</i>	Студент выполнил контрольно-расчетную работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности этапов проведения работы, самостоятельно проводит необходимые расчеты, при необходимости задает наводящие вопросы. Допускается неточность в тех вопросах, по которым нет достаточной информации, но в логических пределах.
<i>«не зачтено»</i>	Студент выполнил работу не полностью, объем выполненной части не позволяет самостоятельно провести расчеты; в ходе работы допускает грубые ошибки, которые не может исправить. Контрольно-расчетная работа не выполнена.