

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**  
**Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия**

Рег. № Агрох. 03-66  
«  »    20   г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
Протокол от «04» мая 2017 г. № 8  
Заведующий кафедрой  
А.Н. Мармулев  
(подпись)

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.В.ДВ.9.1 Агроэкологическая оценка земель**

**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

---

Новосибирск 2017

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (Тема или ее части)	Код компетенции (ПК)	Наименования оценочного средства
1.	Введение в предмет	ПК-1	Тест
2.	Виды мониторинга при агроэкологической оценке земли	ПК-1 ПК-4	Доклад
3.	Бонитировка почв	ПК-1 ПК-4	Опрос Тест
4.	Оценка экологического состояния почв	ПК-1 ПК-4	Опрос Тест
5.	Экономический ущерб	ПК-1 ПК-4	Тест
6.	Зачет	ПК-1 ПК-4	

**Образец тестовых заданий по дисциплине «Агроэкологическая  
оценка земель»**

Согласно агроэкологической типологии земель к I категории относятся:

1. Земли пригодные для возделывания с.-х. культур без особых ограничений
2. Земли пригодные для возделывания с.-х. культур с ограничениями
3. Земли малопригодные для с.-х. культур вследствие неустранимых ограничений
4. Земли, потенциально пригодные для возделывания с.-х. культур после сложных гидротехнических мелиораций

Элементарный ареал агроландшафта это:

1. Часть хозяйства, где идет интенсивная обработка пашни
2. Часть агроландшафта, однородная по плодородию и технологии использования
3. Участок на элементе мезорельефа, ограниченный элементарным почвенным ареалом, при однородных геологических, литологических и микроклиматических условиях
4. Территории засеянные с.-х. культурами

**Критерии оценки:**

**-Оценка «отлично»** выставляется, если 100% выполнены тестовые задания.

**-Оценка «хорошо»** выставляется, если на 80% выполнены тестовые задания.

**-Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если на 60% выполнены тестовые задания.

**-Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если на 40% и менее выполнены тестовые задания.

Составитель Петров Петров А.Ф

**Темы докладов по дисциплине «Агроэкологическая  
оценка земель»**

1. Почвенно-экологический мониторинг и его место в системе экологического мониторинга
2. Экологический и почвенно-экологический мониторинг: цели и задачи
3. Особенность почвы как объекта мониторинга
4. Методология почвенно-экологического мониторинга
5. Показатели экологического состояния почв, подлежащие контролю при мониторинге
6. Импактный (локальный), региональный, глобальный и фоновый почвенно-экологический мониторинг
7. Современное состояние экологического мониторинга в России

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он самостоятельно подготовил достаточный по объему доклад (осветил не менее 75 % нужного материала по конкретному заданию) и при ответах на вопросы подтверждает наличие необходимых знаний, умений и навыков;
- оценка «не зачтено » выставляется студенту с недостаточным объемом (менее 75 %) подготовленного по конкретному заданию материала и показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний.

Составитель Петров Петров А.Ф.

**Темы контрольных работ по дисциплине «Агроэкологическая  
оценка земель»**

1. Земельный фонд и его использование в сельскохозяйственном производстве.
2. Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования.
3. Агроэкологическая оценка земель. Агрономические свойства почв.
4. Агроэкологическая оценка земель. Строение почвенного профиля.
5. Агроэкологическая оценка земель. Физические свойства почв.
6. Агроэкологическая оценка земель. Химические и физико-химические свойства почв.
7. Агроэкологическая оценка земель. Биогенность и биологическая активность почв.
8. Агроэкологическая оценка земель. Оценка эрозионной опасности и эродированности почв.
9. Агроэкологическая оценка земель. Диагностика гидроморфизма почв и оценка степени заболоченности.
10. Агроэкологическая оценка земель загрязненных тяжелыми металлами.
11. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных радионуклидами.
12. Фитосанитарная оценка земель.
13. Санитарная оценка земель.
14. Агропроизводственные группировки почв.
15. Бонитировка почв и оценка продуктивности земель.
16. Группировка агроэкологических видов земель. Орографические признаки расчлененности территории по крутизне и экспозиции склонов.
17. Почвенный мониторинг.

- 18.Агрохимический мониторинг почв полей.
- 19.Агроэкологический мониторинг в земледелии.
- 20.Экологические нормирования и оценка экологического состояния природной среды.
- 21.Проектные меры по сохранению и восстановлению почвенного плодородия.
- 22.Существующие меры предотвращения эрозионных процессов.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения и аргументирует их практическими примерами.

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала (менее 60 %), допускает существенные ошибки.

Составитель Петров Петров А.Ф

**Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине**

**«Агроэкологическая оценка земель»**

1. Цель и задачи агроэкологической оценки земли (потенциальные возможности земель).
2. Структура органов, обеспечивающих организацию и осуществление агроэкологической оценки земли.
3. Правовые основы и нормативная база агроэкологической оценки земли. Санитарно - гигиенические стандарты - (ПДН) в виде ПДК и ПДУ, ПДВ и ПДС
4. Виды мониторинга при агроэкологической оценке земли
5. Почвенный мониторинг. Физические и физико-химические свойства почв. Условия почвообразования, почвообразующие породы, особенности климата, рельеф, грунтовые воды, растительность.
6. Диагностические признаки и свойства почв по горизонтам.
7. Экологическая роль почвенного покрова в формировании биосферы.
8. Почвенные критерии нарушения экосистем.
9. Агрохимический мониторинг почв полей.
10. Содержание гумуса в почве. Градации почв по содержанию гумуса
11. Обеспеченность почв фосфором. Градации почв по содержанию почв фосфором.
12. Калийное состояние почв. Градации почв по содержанию калия.
13. Реакция почвенного раствора. Градации почв по их кислотности.
14. Содержание в почве микроэлементов. Сера в почве. Градации почв по содержанию микроэлементов.
15. Агроэкологический мониторинг в земледелии Цели. Задачи.
16. Агроэкологическая характеристика почв.

17. Группы и перечень контролируемых параметров агроэкологического мониторинга.
18. Регламентирование предельно допустимых концентраций вредных веществ в почве
19. Бонитировка почв. Бонитировочные баллы отдельных признаков почвы.
20. Средний бонитировочный балл по свойствам почв и составление бонитировочной шкалы области по свойствам почв.
21. Оценка почвенных разновидностей при помощи оценочных шкал по гумусу. Поправочные коэффициенты за отдельные свойства почв при их бонитировке.
22. Потенциальные возможности земель по природным свойствам почвы и урожайностью зерновых культур. (Коэффициент корреляции).
23. Оценка экологического состояния почв.
24. Климатический индекс.
25. Агрохимический индекс почв.
26. Почвенно-экологический индекс почв.
27. Биоиндикация почв.
28. Структура биоценоза.
29. Индексы разнообразия.
30. Экономический ущерб от загрязнения окружающей
31. Природной среды и методы его определения
32. Структура экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды.
33. Количественные методы оценки экономического ущерба от загрязнения почв.
34. Комбинированный метод расчета экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды.
35. Эффективный уровень загрязнения среды с учетом затрат по экологическому контролю
36. Два основных направления при оценке почв.



37. Оценка функционального состояния почв, т.е. оценка качества почв, их пригодности для каких-либо конкретных нужд.
38. Определение потенциальной ценности почв в энергетическом или денежном выражении. Экономическая оценка стоимости почв.
39. Корреляция между диагностическими признаками почв и относительной урожайностью.
40. Составление бонитировочной шкалы почв по урожайности как возможность устанавливать потенциальные возможности земель.

Составитель Петров. Петров А.Ф

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный);