

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 11.08.2026 15:45:26
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
почвоведения и агрохимии


_____ Г.Г. Морковкин
подпись
«11» июня 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО
Декан агрономического факультета
(название)


_____ И.А. Косачев
подпись
«11» июня 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебной дисциплине
(модулю)

География почв
(наименование)

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль)
Агроэкологическая оценка земель

Квалификация (степень) — бакалавр
Программа подготовки — бакалавриат
Форма обучения — очная

Барнаул 2019

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины
«География почв»

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 6 от 27.05.2019 г.

Зав. кафедрой  Г.Г. Морковкин

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол
№ 4 от 04.06.19 г.

Председатель методической комиссии  О.М. Завалишина

Составители:

доцент, к.с.-х.н.



Е.В. Кононцева

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).
3. Виды оценочных средств
 - 3.1 Оценочные средства для текущей аттестации
 - 3.1.1 Оценивание устного ответа (коллоквиум)
 - 3.1.2 Оценивание лабораторной работы
 - 3.1.3 Оценивание курсовых работ
 - 3.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации
4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)

Этап формирования компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		зачтено			не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции) Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования (ПКО-1)						
Начальный этап	Должен знать: - основы общего почвоведения; морфологическое строение почвенного профиля, химические и физические свойства почв; компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	лабораторная работа; коллоквиум.
	Должен уметь: - интерпретировать результаты исследований на основе химического анализа почв, геохимических особенностей вертикальной структуры ландшафта	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Должен владеть навыками: - морфологического описания почв, определения физических и физико-химических свойств почв; - отбора, подготовки почвенных образцов к анализу и проведения анализов	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	

Базовый этап	Знает: - структурно-функциональную роль почвы в биосфере; - принципы почвенно-географического районирования, место и роль почвы в ландшафте; - классификацию почв, принципы выделения основных таксономических единиц; - основные типы почв, их генезис, строение состав и свойства, морфологическую и аналитическую характеристику; - свойства, лимитирующие плодородие почв; - зональные и фациальные особенности почв и почвенного покрова; - особенности сельскохозяйственного использования почв	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	экзамен
	Умеет: - использовать основные законы географического распределения и распространения почв; - оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; - распознать основные типы почв; - разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и воспроизводства плодородия почв - агрономическую оценку почв	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	

		объеме				
	Владеет: - принципами классификации почв, иерархической системой таксономических единиц; - навыками определения основных таксономических групп почв	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (ПКО-3)						
Начальный этап	Должен знать: - методику проведения полевых почвенных исследований; - особенности географического распространения почв, приуроченности их к разным элементам ландшафта; - классификацию почв и почвенных структур, их морфогенетические особенности; - методику морфологического описания почвенного профиля; - схему составления почвенных индексов	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	лабораторная работа; коллоквиум.

	Должен уметь: - определять тип географического ландшафта и ареала почвы в связи с ареалами связанных с ней факторов почвообразования; - описывать строение почвенного профиля, определять морфологические признаки генетических горизонтов разных типов почв; - распознать основные типы почв; - схематически отображать номенклатуру почв в виде почвенных индексов	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Должен владеть: - навыками определения основных таксономических групп почв; - методикой заложения почвенных выработок ; - методикой морфологического описания почв; - навыками отбора, подготовки почвенных образцов к анализу и проведения анализов; - навыками определения диагностических показателей почв; - навыками составления почвенных индексов	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	
Базовый этап	Знает: - основные закономерности географического распределения почв, их почвенно-географическое районирование; - номенклатуру классификации почв, почвенных структур;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний ниже минимальных требований,	экзамен

	- методику закладки почвенных выработок; - характеристики категорий земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	подготовки, без ошибок	допущено несколько негрубых ошибок	негрубых ошибок	имели место грубые ошибки	
	Умеет: - закладывать почвенно-геоморфологический профиль; - определять тип строения почвенного профиля и комплекс составляющих его генетических горизонтов; - проводить морфологическое описание почвенного профиля; - определять тип географического ландшафта и ареала почвы в связи с ареалами связанных с ней факторов почвообразования; - определять основные элементарные почвенные процессы выделять элементарные почвенные ареалы; почвенные структуры: мозатки, ташеты, комплексы, сочетания, пятнистости, вариации; - выделять категории земель на картографической основе; - дать агрономическую оценку почв	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет: - методикой заложения почвенных выработок (разрезов, полужам, прикопок); - методикой морфологического описания почв;	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных	Имеется минимальный набор навыков для решения	При решении стандартных задач не продемонстрированы	

	- навыками определения основных таксономических групп почв; - навыками отбора, подготовки почвенных образцов к анализу и проведения анализов; - навыками определения диагностических показателей почв; - навыками составления почвенных индексов ; - навыками проведения агрономической оценки почв.	х задач без ошибок и недочетов	задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	рированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы (ПКО-4)						
Начальный этап	Знает: - теоретические основы описания морфологических признаков почв в полевых условиях; -	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	лабораторная работа; коллоквиум
	Умеет: -определять и описывать морфологические признаки почв	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Владеет: -теоретическими знаниями по методике определения строения почвенного профиля, описания морфологических признаков почв	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	

Базовый этап	Знает: - структурную организацию, функционирования и развития почв в пространстве; принципы и методы картографирования почвенных ресурсов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	экзамен
	Умеет: - применять методы полевого исследования морфологических признаков почв и лабораторного анализа почв	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет: - методами географического районирования, - методами классификации и диагностики почв; - методикой полевого описания факторов почвообразования и принципами генетической классификации почв.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки,	

				недочетами	имели место грубые ошибки	
--	--	--	--	------------	---------------------------------	--

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства*	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Коллоквиум	Раздел 1. Основные закономерности распространения почв. Классификация почв Раздел 2. Почвы полярного и бореального поясов. Раздел 3. Почвы суббореального пояса. Раздел 6. Почвы горных областей и пойм	ПКО-1; ПКО-3; ПКО-4
2	Защита лабораторной работы	Раздел 1. Основные закономерности распространения почв. Классификация почв Раздел 2. Почвы полярного и бореального поясов. Раздел 3. Почвы суббореального пояса. Раздел 6. Почвы горных областей и пойм. Раздел 4 Почвы полупустынной и пустынной областей. Раздел 5. Почвы субтропиков и тропиков Раздел 7. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве	ПКО-1; ПКО-3; ПКО-4
3	Курсовая работа	Раздел 1. Основные закономерности распространения почв. Классификация почв Раздел 3. Почвы суббореального пояса. Раздел 6. Почвы горных областей и пойм. Раздел 7. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве	ПКО-1; ПКО-3; ПКО-4
4	Экзамен	Раздел 1. Основные закономерности распространения почв. Классификация почв Раздел 2. Почвы полярного и бореального поясов. Раздел 3. Почвы суббореального пояса. Раздел 6. Почвы горных областей и пойм. Раздел 4 Почвы полупустынной и пустынной областей. Раздел 5. Почвы субтропиков и тропиков Раздел 7. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве	ПКО-1; ПКО-3; ПКО-4

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1 Оценивание устного ответа (коллоквиум)

Вопросы для коллоквиумов

Коллоквиум I Раздел 1 «Основные закономерности распространения почв. Классификация почв.»

1. Чем определяются главные закономерности географического распространения почв?
2. Закон горизонтальной (широтной) почвенной зональности, его сущность.
3. Закон вертикальной почвенной зональности, его сущность.
4. Закон фациальности почв, его сущность.
5. Закон аналогичных топографических рядов, его сущность.

6. Раскройте понятие «почвенный покров».
7. Раскройте понятие «структура почвенного покрова (СПП)».
8. Элементарный почвенный ареал, его характеристика.
9. Перечислить и охарактеризовать группы СПП по их агрономическим качествам.
10. Особенности агрономически однородных СПП.
11. Особенности агрономически неоднородных совместимых СПП.
12. Особенности агрономически несовместимых СПП.
13. Что понимается под почвенно-географическим районированием.
14. Почвенная область, особенности ее выделения.
15. Почвенные зона, подзона, провинция, особенности их выделения.
16. Почвенный округ, особенности его выделения.
17. Почвенный район, особенности его выделения.
18. Особенности природно-сельскохозяйственного районирования.
19. Раскройте понятие «классификация почв».
20. Особенности эколого-генетической классификации почв.
21. Особенности морфогенетической классификации почв.
22. Особенности эволюционно-генетической классификации почв.
23. Особенности историко-генетической классификации почв.
24. Особенности субстантивно-генетической классификации почв.
25. Особенности западноевропейской и американской классификаций почв.
26. Перечислить таксономические единицы современной классификации почв.
27. Тип почвы, особенности выделения.
28. Подтип почвы, особенности выделения.
29. Род почвы, особенности выделения.
30. Вид, подвид почвы, особенности их выделения.
31. Разновидность почвы, особенности выделения.
32. Разряд, подразряд почвы, особенности их выделения.
33. Раскройте понятия «номенклатура» и «диагностика почв».

Коллоквиум II *Раздел 2. «Почвы полярного и бореального поясов»*

1. Условия почвообразования почв арктической зоны.
2. Классификация почв арктической зоны.
3. Свойства почв арктической зоны.
4. Условия почвообразования почв тундровой зоны.
5. Классификация почв тундровой зоны.
6. Свойства почв тундровой зоны.
7. Сельскохозяйственное использование почв арктической и тундровой зон.
8. Условия почвообразования подзолистых почв.
9. Классификация подзолистых почв.
10. Свойства подзолистых почв.
11. Условия почвообразования дерновых почв.
12. Классификация дерновых почв.
13. Свойства дерновых почв.
14. Условия почвообразования болотно-подзолистых почв.
15. Классификация болотно-подзолистых почв.
16. Свойства болотно-подзолистых почв.
17. Сельскохозяйственное использование почв таежно-лесной зоны
18. Условия почвообразования почв болотных почв.
19. Классификация болотных почв.
20. Свойства болотных почв.

21. Сельскохозяйственное использование болотных почв.

Коллоквиум III *Раздел 3. «Почвы суббореального пояса»*

1. Условия почвообразования серых лесных почв.
2. Классификация серых лесных почв.
3. Свойства серых лесных почв.
4. Сельскохозяйственное использование серых лесных почв.
5. Условия почвообразования черноземов.
6. Классификация черноземов.
7. Свойства черноземов.
8. Сельскохозяйственное использование черноземов.
9. Классификация лугово-черноземных почв.
10. Свойства лугово-черноземных почв.
11. Сельскохозяйственное использование лугово-черноземных почв
12. Условия почвообразования каштановых почв.
13. Классификация каштановых почв.
14. Свойства каштановых почв.
15. Сельскохозяйственное использование каштановых почв.
16. Условия почвообразования лугово-каштановых почв.
17. Классификация лугово-каштановых почв.
18. Свойства лугово-каштановых почв.
19. Сельскохозяйственное использование лугово-каштановых почв.
20. Условия почвообразования солончаков.
21. Классификация солончаков.
22. Свойства солончаков.
23. Сельскохозяйственное использование солончаков.
24. Условия почвообразования солонцов.
25. Классификация солонцов.
26. Свойства солонцов.
27. Сельскохозяйственное использование солонцов.
28. Условия почвообразования солодей.
29. Классификация солодей.
30. Свойства солодей.
31. Сельскохозяйственное использование солодей.

Коллоквиум IV *Раздел 6. «Почвы горных областей и пойм». Раздел 7.*

1. Условия почвообразования почв горных областей.
2. Особенности горно-тундровых почв.
3. Строение почвенного профиля и особенности горно-луговых почв.
4. Особенности горных лугово-степных почв.
5. Особенности сельскохозяйственного использования почв горных областей.
6. Особенности почвообразования почв пойм.
7. Строение почвенного профиля и свойства аллювиальных дерновых почв.
8. Классификация аллювиальных дерновых почв.
9. Особенности почвообразования аллювиальных луговых почв.
10. Классификация аллювиальных луговых почв.
11. Строение почвенного профиля и свойства аллювиальных болотных почв.
12. Классификация аллювиальных болотных почв.
13. Сельскохозяйственное использование аллювиальных почв.

Оценивание устного ответа (коллоквиум)

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
Отлично	обучающийся строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.	ПКО-1; ПКО-3; ПКО-4
Хорошо	обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.	
Удовлетворительно	ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.	
Неудовлетворительно	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи	

3.1.2 Оценивание лабораторной работы Комплекты заданий для лабораторных работ

Раздел 1. Основные закономерности распространения почв. Классификация почв.

Тема 1. Почвенно-географическое районирование

Задание: Изучить почвенно-географическое районирование на примере СНГ, Российской Федерации, Алтайского края; изучить основные таксономические единицы районирования для равнинных и горных территорий.

Тема 2. Таксономия и признаки диагностики почв.

Задания - изучить:

1. Принципы построения базовой и современной классификации почв;
2. Современную систему таксономических единиц.
3. Особенности номенклатуры и диагностики почв.

Раздел 2. Почвы полярного и бореального поясов

Тема 3. Классификация арктических и тундровых почв.

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования арктических и тундровых почв.
2. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства арктических почв.
3. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства тундровых почв.

Тема 4. Классификация подзолистых и дерновых почв.

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования подзолистых почв.
2. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства подзолистых почв.
3. Условия почвообразования дерновых почв.
4. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства дерновых почв.

Тема 5. Классификация болотных почв.

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования болотных верховых торфяных почв.
2. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства болотных верховых торфяных почв.
3. Условия почвообразования болотных низинных торфяных почв.
4. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства болотных низинных торфяных почв.

Раздел 3 Почвы суббореального пояса

Тема 6. Классификация буроземов и серых лесных почв

1. Условия почвообразования буроземов и серых лесных почв.
2. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства буроземов.
3. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства серых лесных почв.

Тема 7. Классификация черноземов

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования черноземов.
2. Строение и морфологическую характеристику черноземов.
3. Классификацию и свойства черноземов.

Тема 8. Классификация лугово-черноземных почв.

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования лугово-черноземных почв.
2. Строение и морфологическую характеристику лугово-черноземных почв.
3. Классификацию и свойства лугово-черноземных почв.

Тема 9. Классификация каштановых и лугово-каштановых почв.

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования каштановых и лугово-каштановых почв.
2. Строение и морфологическую характеристику каштановых почв.
3. Классификацию и свойства каштановых почв

4. Строение и морфологическую характеристику лугово-каштановых почв.
5. Классификацию и свойства лугово-каштановых почв.

Тема 10. Классификация солончаков, солонцов, солодей.

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования солончаков.
2. Строение и морфологическую характеристику солончаков.
3. Классификацию и свойства солончаков.
4. Условия почвообразования солонцов.
5. Строение и морфологическую характеристику солонцов.
6. Классификацию и свойства солонцов.
7. Условия почвообразования солодей.
8. Строение и морфологическую характеристику солодей.
9. Классификацию и свойства солодей.

Раздел 4 Почвы полупустынной и пустынной областей

Тема 11. Классификация бурых полупустынных почв.

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования бурых полупустынных почв.
2. Строение и морфологическую характеристику бурых полупустынных почв.
3. Классификацию и свойства бурых полупустынных почв.

Раздел 6. Почвы горных областей и пойм

Тема 12. Почвы горных областей

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования почв горных областей.
4. Строение и морфологическую характеристику почв горных областей.
5. Классификацию и свойства почв горных областей.

Тема 13. Классификация аллювиальных почв.

Задания - изучить:

1. Условия почвообразования аллювиальных почв.
2. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства аллювиальных дерновых почв.
3. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства аллювиальных луговых почв.
4. Строение, морфологическую характеристику, классификацию и свойства аллювиальных болотных почв.

Раздел 7. Земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве

Тема 14. Диагностические признаки и классификация эродированных почв.

Задания - изучить:

1. диагностические признаки и классификацию степени эродированности для естественных почв.
2. диагностические признаки и классификацию степени эродированности для агрогенных почв.

Оценивание лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
------------------	---------------------	-------------

Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы	ПКО-1; ПКО-3; ПКО-4
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.	

3.1.3 Оценивание курсовых работ

Для закрепления программного материала курса предусмотрена курсовая работа. Тема курсовой работы «Характеристика почвенного покрова и определение ДВУ сельскохозяйственных культур на примере хозяйства Алтайского края».

Курсовая работа выполняется индивидуально каждым студентом по результатам крупномасштабного почвенного картографирования хозяйства, в котором проживает студент, либо хозяйства, которое определяет преподаватель.

Целью работы является ознакомление с почвенным покровом хозяйства и определение действительно возможной урожайности основных возделываемых культур по почвенно-климатическим факторам региона.

Задачи курсовой работы:

- изложить общие сведения о хозяйстве;
- охарактеризовать факторы почвообразования, в результате которых формируется почвенный покров хозяйства;
- дать характеристику физико-химических свойств трех основных пахотных почв хозяйства;
- по логическим моделям рассчитать действительно возможную урожайность (ДВУ) основных возделываемых сельскохозяйственных культур (зерновых, кукурузы, сахарной свеклы, многолетних трав);
- сравнить ДВУ с хозяйственной урожайностью, взятой для расчета культур за последние 3-5 лет;
- определить нуждаемость почв в химической мелиорации.

Структура курсовой работы:

1. Общие сведения о хозяйстве (местоположение, специализация, структура земельных угодий хозяйства, урожайность основных возделываемых культур за последние 3-5 лет).
2. Характеристика факторов почвообразования и почвенного покрова хозяйства:
 - 2.1. Климат.
 - 2.2. Растительность.
 - 2.3. Рельеф с эрозионной оценкой.
 - 2.4. Почвообразующие породы.
 - 2.5. Гидрография и гидрология.
 - 2.6. Почвенный покров пашни и кормовых угодий.
3. Показатели плодородия пахотных почв хозяйства:
 - 3.1. Характеристика плодородия черноземных почв.
 - 3.2. Характеристика плодородия серых лесных почв и т.д.
4. Расчет ДВУ основных культур по почвенно-климатическим факторам:
 - 4.1. Расчет ДВУ яровой пшеницы
 - 4.2. Расчет ДВУ кукурузы на силос.
 - 4.3. Расчет ДВУ сахарной свеклы.

4.4. Расчет ДВУ многолетних трав на сено.

4.5. Сравнительная оценка плодородия основных пахотных почв хозяйства по ДВУ сельскохозяйственных культур.

5. Потребность пахотных почв хозяйства в химической мелиорации:

5.1. Потребность в известковании.

5.2. Потребность в гипсовании.

Выводы предложения, рекомендации по повышению плодородия пахотных почв хозяйства.

Библиографический список.

Приложения.

Оценивание курсовых работ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. Произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок, грамотным языком. Оформление соответствует действующим стандартам, сопровождается достаточным объемом табличного материала и графического материала (для курсового проекта), имеет положительный отзыв руководителя. При защите курсового проекта (работы) студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), дает четкие и аргументированные ответ на заданные вопросы.
<i>Хорошо</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, проведен достаточно подробный анализ, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. При защите курсового проекта (работы) студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский или описательный характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, однако просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменен библиографическим обзором, документальная основа работы представлена недостаточно. Проведенное исследование содержит поверхностный анализ, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, в оформлении работы имеются погрешности, сроки выполнения работы нарушены. При защите курсового проекта (работы) студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
<i>Неудовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект (работы), который (ая) не соответствует заявленной теме, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Выводы не соответствуют изложенному материалу или отсутствуют. В отзыве руководителя имеются критические замечания. При защите курсового проекта (работы) студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При защите не используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.). Результаты защиты курсового проекта (работы) оформляются протоколами заседания комиссии.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Раскрыть понятие систематика почв. Задачи систематики почв.
2. Основные этапы развития классификации почв, их характеристика.
3. Эколого-генетические классификации почв, их особенности.
4. Морфогенетические классификации почв, их особенности.
5. Эволюционно- и историко-генетические классификации почв, их особенности.
6. Основные особенности западноевропейского и американского построения классификации почв.
7. Принципы построения современной классификации почв.
8. Раскрыть понятие таксономические единицы почв. Основные таксономические единицы классификации почв.
9. Раскрыть понятия тип, подтип почв. Особенности их выделения.
10. Раскрыть понятия род, вид, подвида почв, особенности их выделения.
11. Раскрыть понятия разновидность, разряд, подразряд почв, особенности их выделения.
12. Диагностика почв. Принципы диагностики почв.
13. Закон горизонтальной (широтной) почвенной зональности, его сущность.
14. Широтные почвенно-климатические пояса и почвенно-биоклиматические области, особенности их выделения.
15. Почвенные зоны и подзоны, особенности их выделения.
16. Почвенные фации, провинции, округа, районы, особенности их выделения.
17. Закон вертикальной почвенной зональности, его сущность.
18. Закон фациальности почв, его сущность.
19. Закон аналогичных топографических рядов, его сущность.
20. Структура почвенного покрова, понятие и параметры.
21. Раскрыть понятие элементарный почвенный ареал (ЭПА). Характеристика ЭПА по размерам, формам.
22. Почвенные комбинации (комплексы, пятнистости, сочетания, вариации, ташеты), их характеристика.
23. Основные принципы почвенно-географического районирования. Система таксономических единиц почвенно-географического районирования.
24. Условия почвообразования арктической зоны, их характеристика.
25. Почвы арктической зоны, особенности их формирования.
26. Условия почвообразования тундровой зоны, их характеристика.
27. Генезис почв тундровой зоны.
28. Классификация и свойства тундровых почв.
29. Сельскохозяйственное использование тундровых почв.
30. Условия почвообразования таежно-лесной зоны, их характеристика.
31. Генезис и классификация подзолистых почв.
32. Состав и свойства подзолистых почв, их характеристика.
33. Генезис дерновые почвы.
34. Классификация дерновых почв.
35. Состав и свойства дерновых почв.
36. Генезис дерново-подзолистых почв.
37. Классификация дерново-подзолистых почв.
38. Состав и свойства дерново-подзолистых почв.
39. Особенности генезиса болотно-подзолистых почв.
40. Классификация болотно-подзолистых почв.
41. Сельскохозяйственное использование почв таежно-лесной зоны.
42. Условия формирования болотных почв.
43. Генезис болотных почв.

44. Строение профиля и классификация болотных почв.
45. Сельскохозяйственное использование болотных почв.
46. Условия почвообразования и генезис бурых лесных почв.
47. Классификация и свойства бурых лесных почв.
48. Условия почвообразования серых лесных почв.
49. Генезис серых лесных почв.
50. Классификация и свойства серых лесных почв.
51. Сельскохозяйственное использование серых лесных почв.
52. Условия почвообразования и генезис черноземов.
53. Классификация черноземов лесостепной и степной зон.
54. Состав и свойства черноземов, их характеристика.
55. Условия почвообразования и классификация лугово-черноземных почв
56. Режимы (тепловой, водный, питательный) и сельскохозяйственное использование черноземов.
57. Условия почвообразования и генезис каштановых почв.
58. Классификация и свойства каштановых почв.
59. Условия почвообразования лугово-каштановых почв.
60. Сельскохозяйственное использование каштановых почв.
61. Образование и условия накопления солей в почвах.
62. Генезис и классификация солончаков.
63. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование солончаков.
64. Генезис и классификация солонцов.
65. Состав, свойства и сельскохозяйственное использование солонцов.
66. Основные признаки и генезис солодей.
67. Классификация и свойства солодей. Сельскохозяйственное использование солодей.
68. Условия почвообразования и генезис сероземов.
69. Классификация, свойства и сельскохозяйственное использование сероземов.
70. Условия почвообразования и генезис горных почв.
71. Свойства и сельскохозяйственное использование горных почв.
72. Условия почвообразования аллювиальных почв.
73. Классификация и сельскохозяйственное использование аллювиальных почв.
74. Условия почвообразования и генезис пустынных почв.
75. Классификация пустынных почв, их сельскохозяйственное использование.

Оценивание ответа на экзамене

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся освоил в полном объеме теоретический программный материал, последовательно, грамотно и логично его излагает. Используя теоретические знания, обучающийся свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
Хорошо (продвинутый уровень)	Обучающийся твердо знает теоретический программный материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднение в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Обучающийся не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции

Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПКО-1

1. 1. Закономерности распределения почв на поверхности Земли в целях почвенно-географического районирования изучает ...
 - а. Физика почв
 - б. География почв
 - в. Картография почв
 - г. Охрана почв
2. Объединение почв в группы по происхождению, признакам, свойствам и особенностям плодородия – это...
 - а. Номенклатура почв
 - б. Систематика почв
 - в. Диагностика почв
 - г. Классификация почв !!
3. Генезис - это....почв
 - а. Классификация
 - б. Происхождение
 - в. Использование
 - г. Свойства
4. Зональным типом почв степной зоны являются ...почвы
 - а. Подзолистые
 - б. Серые лесные
 - в. Черноземы
 - г. Желтоземы
5. Зональным типом почв таежно-лесной зоны являются...почвы
 - а. Такыры
 - б. Серые лесные
 - в. Подзолистые
 - г. Черноземы
6. Зональным типом почв сухостепной зоны являются...почвы
 - а. Черноземы
 - б. Лугово-черноземные
 - в. Подзолистые
 - г. Каштановые
7. Зональным типом почв лесостепной зоны являются ...почвы

- а. Подзолистые
- б. Серые лесные
- в. Черноземы
- г. Каштановые

8. Солончаки – это почвы с ... реакцией среды

- а. Нейтральной
- б. Кислой
- в. Щелочной
- г. Сильно кислой

9. Роды подзолистых почв...

- а. Остаточно-карбонатные
- б. Слитые
- в. Солонцеватые
- г. Щельные

10. Подтипы черноземных почв ...

- а. Каштановые
- б. Южные
- в. Типичные
- г. Луговые

11. Каштановые почвы разделяются на следующие роды...

- Обычные
- Оподзоленные
- Осолоделые
- Контактно-глееватые

12. ...почвы обладают кислой реакцией среды

- а. Каштановые
- б. Черноземы
- в. Солончаки
- г. Подзолистые

13. ...почвы обладают щелочной реакцией среды

- а. Черноземы
- б. Подзолистые
- в. Солоди
- г. Солончаки

14. ... почвы обладают нейтральной реакцией среды

- а. Подзолистые
- б. Черноземные

- в. Такыровидные
- г. Серые лесные почвы

15. Тип солонцы полугидромофные имеют подтипы:

- а. Лугово-болотные
- б. Лугово-черноземные
- в. Черноземно-луговые
- г. Лугово-каштановые

16. Факторами почвообразования являются...

- а. Строение профиля, генезис, состав и свойства почв
- б. Климат, рельеф, растительность, почвообразующие породы
- в. Физические, химические, биологические, физико-химические свойства
- г. Тепловой, водный, водно-воздушный режимы

17. Почвообразовательный процесс, под влиянием которого сформировались черноземные почвы

- а. Подзолистый
- б. Глеевый
- в. Дерновый
- г. Блотный

18. Виды черноземных почв по содержанию гумуса:

- а. Маломощные, среднемощные, мощные, сверхмощные
- б. Слабогумусированные, малогумусные, среднегумусные, тучные
- в. Слабоподзолистые, среднеподзолистые, подзолы
- г. Слабодерновые, среднедерновые, глубокодерновые

19. Разделение на виды у болотных верховых торфяных почв проводят по:

- а. Содержанию гумуса
- б. Степени подзолистости
- в. Мощности торфяного слоя
- г. Глубине оподзоливания

20. Разновидности почв определяют по:

- а. Содержанию гумуса
- б. Мощности гумусового горизонта
- в. Гранулометрическому составу почв
- г. Глубине вскипания

Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПКО-3

1. Гумусово-аккумулятивный горизонт обозначают

- а. Т
- б. А
- в. В
- г. С

2. Горизонт A_2 - :

- а. иллювиальный
- б. дерновый
- в. лесная подстилка
- г. элювиальный

3. Горизонт В - :

- а. материнская порода
- б. дерновый
- в. иллювиальный
- г. элювиальный

4. Горизонт A_0 - :

- а. иллювиальный
- б. дерновый
- в. лесная подстилка
- г. элювиальный

5. Строение почвенного профиля типа подзолистых почв имеет вид:

- а. $A_0 - A_2 - A_2B - B - BC - C$
- б. $A_0 - A_1 - A_1A_2 - A_2B - B - BC - C$
- в. $A_d - A - B_1 - B_{2k} - BC_k - C_k$
- г. $A_d - A - AB - B_t - B_k - BC_k - C_k$

6. Строение почвенного профиля подтипа чернозема южного имеет вид

- а. $A_0 - A_2 - A_2B - B - BC - C$
- б. $A_0 - A_1 - A_1A_2 - A_2B - B - BC - C$
- в. $A - AB_k - B_k - BC_k - C_k - C_c$
- г. $A_d - A - B_1 - B_{2k} - BC_k - C_k$

7. Строение почвенного профиля типа солончака гидроморфного имеет вид:

- а. $A_d - A_1 - B - CD$
- б. $Оч - Gh - G$
- в. $A - B_g - C_g$
- г. $A_0 - A_1 - A_2 - A_2B - B - C$

8. Строение почвенного профиля подтипа чернозема выщелоченного имеет вид

- а. $A_0 - A_2 - A_2B - B - BC - C$
- б. $A - AB - B_t - B_{(k)} - BC_k - C_k$
- в. $A - AB_k - B_k - BC_k - C_k - C_c$
- г. $A_d - A - B_1 - B_{2k} - BC_k - C_k$

9. Строение почвенного профиля подтипа чернозема типичного имеет вид:

- а. $A_0 - A_2 - A_2B - B - BC - C$
- б. $A - AB - B_t - B_{(k)} - BC_k - C_k$
- в. $A - AB_k - B_k - BC_k - C_k - C_c$
- г. $A_{пах} - A - AB_{(k)} - B_k - BC_k - C_k$

10. Строение почвенного профиля подтипа темно-серой лесной имеет вид:

- а. $A_0 - A_2 - A_2B - B - BC - C$
- б. $A_0 - A_1 - (A_1A_2) - B - BC - C_k$
- в. $A - AB_k - B_k - BC_k - C_k - C_c$
- г. $A - AB - B_t - B_{(k)} - BC_k - C_k$

Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПКО-4

1. К химическим новообразованиям относят:

- а. камни
- б. корни
- в. кремнезем
- г. корневины

2. К биологическим новообразованиям относят:

- а. камни
- б. дендриты
- в. кремнезем
- г. гипс

3. К включениям относят:

- а. камни
- б. дендриты
- в. кротовины
- г. червоточины

4. Тип дерново-карбонатных почв обозначают в виде индекса:

- а. ПД
- б. ПГ
- в. ДК

г. ДГ

5. Подтип собственно лугово-каштановых почв обозначают в виде индекса:

- а. ЛК
- б. КЛ
- в. К
- г. ЛЧ

6. Подтип солонца лугово-черноземного обозначают в виде индекса:

- а. СНЛЧ
- б. СНКЛ
- в. СНЛЧ
- г. СНЛК

7. В почвенном типе солоди горизонт A_2 характеризуется как:

- а. иллювиальный, коричнево-бурый
- б. осолоделый, белесый
- в. гумусовый, темно-серый
- г. переходный, коричнево-серый

8. Черноземы оподзоленные отличаются от черноземов выщелоченных:

- а. наличием гипса в горизонте С
- б. наличием карбонатов в иллювиальном горизонте
- в. наличием осветленной кремнеземистой присыпкой в горизонте А
- г. наличием легкорастворимых солей в горизонте А

9. Каштановые почвы отличаются от лугово-каштановых почв:

- а. наличием гипса в горизонте В
- б. типом водного режима
- в. наличием кремнеземистой присыпки в горизонте А
- г. наличием карбонатов в горизонте А

10. В типе солонцы горизонт B_2 :

- а. осолоделый, пластинчатый
- б. «солонцовый», столбчатый
- в. гумусовый, комковато-пылеватый
- г. переходный, пылевато-комковатый.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

Шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 41-60%

Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется, если задание выполнено менее чем на 40%
---	---

