

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
приложение к рабочей программе
по учебной дисциплине

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

Направление подготовки - **35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профили):

Технология производства и переработки продукции растениеводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

ПАСПОРТ фонда оценочных средств

по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

№	Контролируемые разделы, темы, модули	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1	РАЗДЕЛ 1 Сущность почвообразовательного процесса и агрофизические свойства почв		32	К	
1.1	Тема 1 «Понятие о почве и ее происхождении»	ПК-1, ОПК-4		С	7
1.2	Тема 2 «Плодородие почвы»	ПК-1, ОПК-4		С, ДИ	7
1.3	Тема 3 «Основные генетические типы почв, их плодородие и сельскохозяйственное использование»	ПК-1, ОПК-4		С, К	6
2	РАЗДЕЛ 2 Сорные растения и их вредность		30	К	
2.1	Тема 4 «Земледелие как наука и отрасль сельского хозяйства»	ПК-1, ОПК-4		С	3
2.2	Тема 5 «Сорные растения и меры борьбы с ними»	ПК-1, ОПК-4		С	2
2.3	Тема 6 «Меры борьбы с сорняками. Классификация мер борьбы»	ПК-1, ОПК-4		С, ДИ	3
2.4	Тема 7 «Истребительные методы борьбы с сорняками»	ПК-1, ОПК-4		С, ДИ, К	2
3	РАЗДЕЛ 3 Севообороты и система обработки почвы в севообороте	ОПК-1, ОПК-4		К	
3.1	Тема 8 «Севообороты. Научные основы севооборотов»	ПК-1, ОПК-4	44	С, ДС	2
3.2	Тема 9 «Роль предшественников в севообороте. Размещение паров и полевых культур в севообороте»	ПК-1, ОПК-4		С, ДИ	2

№	Контролируемые разделы, темы, модули	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
3.3	Тема 10 «Классификация севооборотов»	ПК-1, ОПК-4		С	1
3.4	Тема 11 «Проектирование, введение и освоение севооборотов»	ПК-1, ОПК-4		С, ДИ	1
3.5	Тема 12 «Система обработки почвы в севообороте»	ПК-1, ОПК-4		С, К	10
4	РАЗДЕЛ 4 Классификация удобрений. Органические и минеральные удобрения	ПК-1, ОПК-4	15	К	
4.1	Тема 13 «Питание растений и методы его регулирования»	ПК-1, ОПК-4		С, ДС	3
4.2	Тема 14 «Классификация удобрений»	ПК-1, ОПК-4		С, К	5

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0 21. 03 Земледелие

с основами почвоведения и агрохимии

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции или её части	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать:	уметь:	владеть:
1	ПК-1	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-1. Реализует технологии производства продукции растениеводства	- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	- навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
2	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области	- современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	- обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	- навыками обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции

			производства, переработки и хранения продукции растениеводств а и животноводств адукции			
--	--	--	--	--	--	--

Таблица 2 - Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Код комп.	Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ПК-1 ОПК-4	Знать (соответствует таблице 1 РП)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	5	высокий
		Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	4	повышенный
		Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	3	пороговый
		Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последова-	2	недостаточный

Код комп.	Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
		тельно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом		
	Умеет (соответствует таблице 1 РП)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	5	высокий
		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	4	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	3	пороговый
		Не может решать практические задачи	2	недостаточный
	Владеть (соответствует таблице 1 РП)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	5	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для	4	повышенный

Код комп.	Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
		профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности		
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	3	пороговый
		Отсутствие навыков	2	недостаточный

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Б1.В.14
Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. Земледелие как отрасль сельского хозяйства и как наука.
2. Основные факторы жизни.
3. Законы земледелия.
4. Понятие о плодородии.
5. Виды почвенного плодородия.
6. Факторы, формирующие почвенное плодородие. Агрофизические факторы.
7. Факторы, формирующие почвенное плодородие. Агрохимические факторы.
8. Факторы, формирующие почвенное плодородие. Биологические факторы.
9. Условия образования и причины утраты почвой структуры.
10. Способы улучшения структуры почвы.
11. Закономерности распространения почв в России.
12. Агрогенетическая характеристика почв таежно-лесной зоны.
Подзолистые почвы.
13. Дерново-подзолистые почвы.
14. Болотные почвы.
15. Дерновые почвы. Сельскохозяйственное использование почв зоны.
16. Серые лесные почвы.
17. Черноземные и каштановые почвы.
18. Влажность почвы и методы ее определения. Липкость почвы.
19. Определение объемной и удельной массы почвы.
20. Что такое «строение пахотного слоя», как его определяют?
21. Как определяют капиллярную и общую пористость почвы?
22. Определение агрегатного состава почвы. Значение водопрочности структурных агрегатов и их определение.
23. Доступный и недоступный запас влаги в почве и его определение.
24. Биологические особенности сорных растений.

- 25.Классификация сорняков.
- 26.Классификация мер борьбы.
- 27.Механические методы.
- 28.Биологические методы.
- 29.Фитоценоотические методы.
- 30.Комплексные методы.
- 31.Понятие о севообороте. Основные понятия и определения.
- 32.Причины, обуславливающие необходимость чередования культур в севообороте.
33. Пары и их роль в севообороте.
- 34.Ценность с.-х. культур в качестве предшественников.
- 35.Классификация севооборотов.
36. Принципы построения севооборотов.
37. Задачи обработки почвы. Развитие учения об обработке почвы.
- 38.Технологические свойства почвы.
39. Пути снижения отрицательного воздействия движителей с.-х. техники на почву и урожай возделываемых культур.
40. Способы механической обработки почвы.
- 41.Приемы основной обработки почвы.
- 42.Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы.
- 43.Понятие обработки и системы обработки почвы.
- 44.Система обработки почвы под яровые культуры.
- 45.Система обработки почвы под озимые культуры.
- 46.Посев и обработка почвы после посева.
- 47.Понятие о питании растений.
- 48.Химический состав растений.
- 49.Потребление растениями элементов питания из почвы.
- 50.Классификация удобрений. Минеральные удобрения.
- 51.Органические удобрения.
52. Известковые удобрения.
53. Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности с.-х. культур.
54. Система удобрения в севообороте.

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он:

- имеет четкое представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;
- свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией;
- свободно владеет вопросами экзаменационного билета;
- подтверждает теоретические знания практическими примерами;

- дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы;
- имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он:

- имеет представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;
- знает предметную и методическую терминологию дисциплины;
- излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе;
- подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами;
- дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он:

- имеет посредственное представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;
- правильно оперирует основными понятиями;
- отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе;
- излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета;
- не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он:

- не имеет представления о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;
- не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями;
- отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа;
- экзаменационные вопросы излагает не в полной мере;
- не отвечает на дополнительные вопросы.

Деловая (ролевая) игра
по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Тема «Строение пахотного слоя почвы»

Концепция игры: определить строение пахотного слоя почвы для различных образцов почв, используя исходные показатели.

План проведения игры:

- деление студенческой группы на звенья по 2-3 человека в каждом;
- члены звена на основании ранее полученных агрофизических показателей почвы рассчитывают по формулам объем твердой фазы и общую пористость почвы;
- используя лекционный и практический материал, справочную литературу участники игры анализируют полученные значения.

Ожидаемый результат: после расчета необходимых показателей они отражаются в сводной таблице на основе информации от каждого звена. Проводится обсуждение полученных результатов и предлагаются оптимальные варианты решения задачи.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если строение пахотного слоя определено правильно по всем показателям;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если строение пахотного слоя определено правильно по большинству показателей;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если строение пахотного слоя определено правильно по половине показателей;
- 2 балла выставляется обучающемуся, если строение пахотного слоя определено неправильно по всем показателям.

Деловая (ролевая) игра
по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Тема «Определение сорных растений»

Концепция игры: определить сорные растения, их биологические группы по основным ботаническим признакам.

План проведения игры:

- деление студенческой группы на звенья по 2-3 человека в каждом;
- представитель каждого звена получает исходную информацию в виде безымянного гербария, состоящего из 10 растений;
- используя лекционный и практический материал, справочную литературу участники игры определяют по основным ботаническим признакам название

сорного растения, его семейство и биологическую группу. Дают латинское название растения.

Ожидаемый результат: в результате проведения игры обучающиеся учатся определять основные виды сорных растений по биологическим признакам.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется обучающемуся, если все сорные растения определены правильно и даны латинские названия всем сорным растениям;

4 балла выставляется обучающемуся, если более половины сорных растений определены правильно и им даны латинские названия;

3 балла выставляется обучающемуся, если половина сорных растений определены правильно и им даны латинские названия;

2 балла выставляется обучающемуся, если все сорные растения определены неправильно и не даны латинские названия сорным растениям.

Деловая (ролевая) игра

по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Тема «Определение эффективности применения гербицидов»

Концепция игры: определить эффективность применения конкретных гербицидов в посевах различных сельскохозяйственных культур, используя исходные показатели.

План проведения игры:

деление студенческой группы на звенья по 3-4 человека в каждом. Каждое звено будет представлять собой отдельное хозяйство;

представитель каждого звена получает исходную информацию о наборе культур в хозяйстве, засоренности посевов, стоимости сельскохозяйственной продукции и гербицидов и т.д.;

используя лекционный и практический материал, справочную литературу участники игры определяют эффективность применения гербицидов на различных сельскохозяйственных культурах хозяйства.

Ожидаемый результат: после расчета необходимых показателей они отражаются в сводной таблице на основе информации от каждого звена. Проводится обсуждение полученных результатов, и предлагаются оптимальные варианты решения задачи.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется обучающемуся, если все показатели эффективности применения гербицидов определены правильно;

4 балла выставляется обучающемуся, если две трети показателей эффективности применения гербицидов определены правильно;

3 балла выставляется обучающемуся, если половина показателей эффективности применения гербицидов определены правильно;

2 балла выставляется обучающемуся, если все показатели эффективности применения гербицидов определены неправильно.

Деловая (ролевая) игра

по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Тема «Проектирование севооборотов»

Концепция игры: разработать систему севооборотов для хозяйства с учетом почвенно-климатических условий, специализации зоны, которая позволит получать высокие и стабильные урожаи сельскохозяйственных культур.

План проведения игры:

деление студенческой группы на звенья по 3-4 человека в каждом. Каждое звено будет представлять собой отдельное хозяйство;

представитель каждого звена получает исходную информацию о структуре хозяйства, наборе культур, их площади возделывания и т.д.;

используя лекционный и практический материал, справочную литературу участники игры составляют один полевой, один кормовой и один специальный севооборот.

Ожидаемый результат: после расчета необходимых показателей они отражаются в сводной таблице на основе информации от каждого звена. Проводится обсуждение полученных результатов и предлагаются оптимальные варианты решения задачи.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется обучающемуся, если все севообороты составлены верно;

4 балла выставляется обучающемуся, если два севооборота составлены верно;

3 балла выставляется обучающемуся, если один севооборот составлен верно;

2 балла выставляется обучающемуся, если все севообороты составлены неверно.

Деловая (ролевая) игра

по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Тема «Система обработки почвы под яровые культуры»

Концепция игры: спроектировать систему обработки почвы под яровую раннюю и яровую позднюю культуру, используя исходную информацию.

План проведения игры:

- деление студенческой группы на звенья по 2-3 человека в каждом;

- члены звена получают от преподавателя информацию о наборе культур;

- используя лекционный и практический материал, справочную литературу участники игры проектируют систему обработки почвы под яровые культуры.

Ожидаемый результат: обучающиеся учатся правильно составлять цепочку агротехнических, агрохимических и иных мероприятий в системе обработки почвы под яровую культуру. Проводится обсуждение полученных результатов, и предлагаются оптимальные варианты решения задачи.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется обучающемуся, если система обработки почвы спроектирована правильно по всем критериям;

4 балла выставляется обучающемуся, если система обработки почвы спроектирована правильно по большинству критериев;

3 балла выставляется обучающемуся, если система обработки почвы спроектирована правильно по половине критериев;

2 балла выставляется обучающемуся, если система обработки почвы спроектирована неправильно по всем критериям.

Вопросы для коллоквиумов, собеседования
по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Раздел 1 Сущность почвообразовательного процесса и
агрофизические свойства почвы

1. Земледелие как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Развитие научного земледелия.
 2. Факторы жизни растений.
 3. Основные законы земледелия.
 4. Понятие о плодородии почвы и методах его повышения.
 5. Виды почвенного плодородия.
 6. Факторы, формирующие почвенное плодородие. Биологические и агрохимические факторы.
 7. Факторы, формирующие почвенное плодородие. Агрофизические факторы. Понятие о структуре и структурности почвы.
 8. Условия образования и причины утраты почвенной структуры.
 9. Способы улучшения структуры почвы.
 10. Закономерности распространения почв в России.
 11. Дерново-подзолистые почвы.
 12. Болотные почвы.
 13. Дерновые почвы. Сельскохозяйственное использование почв зоны.
 14. Серые лесные почвы.
 15. Черноземные и каштановые почвы.
 16. Влажность почвы и методы ее определения.
 17. Липкость почвы.
 18. Определение объемной и удельной массы почвы.
 19. Методика определения строения пахотного слоя почвы.
 20. Методика определения капиллярной и общей пористости почвы.
 21. Определение агрегатного состава почвы.
 22. Значение водопрочности структурных агрегатов и их определение.
 23. Доступный и недоступный запас влаги в почве и его определение.
24. Раздел 2 Сорные растения и их вредоносность
25. Сорные растения и их вредоносность.
 26. Биологические особенности сорных растений.
 27. Классификация сорняков.
 28. Классификация мер борьбы.
 29. Механические методы.
 30. Биологические методы.
 31. Фитоценоотические методы.
 32. Комплексные методы.

33. Раздел 3 Севообороты и система обработки почвы в севообороте
34. Понятие о севообороте. Основные понятия и определения.
35. Причины, обуславливающие необходимость чередования культур в севообороте.
36. Пары и их роль в севообороте.
37. Ценность с.-х. культур в качестве предшественников.
38. Классификация севооборотов.
39. Принципы построения севооборотов.
40. Задачи обработки почвы. Развитие учения об обработке почвы.
41. Технологические свойства почвы.
42. Технологические операции при обработке почвы.
43. Пути снижения отрицательного воздействия движителей сельскохозяйственной техники на почву и урожай возделываемых культур.
44. Способы механической обработки почвы.
45. Приемы основной обработки почвы.
46. Понятие обработки и системы обработки почвы.
47. Система обработки почвы под яровые культуры.
48. Система обработки почвы под озимые культуры.
49. Посев и обработка почвы после посева.

Раздел 4 Классификация удобрений. Органические и минеральные удобрения

1. Понятие о питании растений.
2. Химический состав растений.
3. Потребление растениями элементов питания из почвы.
4. Классификация удобрений. Минеральные удобрения.
5. Органические удобрения.
6. Известковые удобрения.
7. Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности с.-х. культур.
8. Система удобрения в севообороте.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он давал исчерпывающие ответы на 90-100 % задаваемых вопросов;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он давал ответы на 70-89 % задаваемых вопросов;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он давал ответы на 50-69 % задаваемых вопросов;
- 2 балла выставляется обучающемуся, если он давал ответы менее чем на 50 % задаваемых вопросов.

-

Перечень дискуссионных тем для дискуссии

по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

1. Севообороты Нечерноземной зоны, пути их оптимизации.
2. Разработка системы севооборотов для хозяйств Нечерноземной зоны.
3. Органические удобрения.
4. Современные виды и формы удобрений.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если основные положения дискуссии представлены правильно, и он принимал активное участие в обсуждении рассматриваемых вопросов;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если основные положения дискуссии представлены правильно по большинству тем, и он принимал активное участие в обсуждении рассматриваемых вопросов;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если основные положения дискуссии представлены правильно по одной из тем, и он принимал участие в обсуждении рассматриваемых вопросов;
- 2 балла выставляется обучающемуся, если основные положения дискуссии представлены неправильно по всем темам, и он не принимал участие в обсуждении рассматриваемых вопросов.

Составитель



М.М.Гафин