

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии факультета
№ 13 от « 06 » 05 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

Направление подготовки / специальность	35.04.04 Агрономия
Направленность(и) (профиль(и))	Устойчивое развитие сельских территорий
Уровень образовательной программы	Магистратура
Форма(ы) обучения	Очная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	4
Трудоемкость дисциплины, час.	144

Разработчик:

Доцент кафедры агрохимии, химии и экологии

Н.А. Батяхина
(подпись)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины – Формирование системного мировоззрения, представлений, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоение современных систем земледелия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

Статус дисциплины вариативная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики земледелие, агрохимия, почвоведение, защита растений, землеустройство, растениеводство

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики земледелие, кормопроизводство, экономика и организация, мелиорация

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	ИД-1 УК-2 Управляет проектом систем земледелия на всех этапах жизненного цикла	1.1; 1.2
ПК-15 Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	ИД-1 ПК-15 Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	1.2; 7; 8
ПК-16 Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	ИД-1 ПК-16 Обосновывает выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	4; 5; 8
ПК-17 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	ИД-1 ПК-17 Оптимизирует структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	4; 8

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма: (заочная и очно-заочная форма обучения при необходимости)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1	Понятие АЛСЗ и их классификация						
1.1	Агроэкологическая типизация земель	2	4		10	КЛ, Р	
1.2	Адаптация земледелия к агроэкологическим условиям						
2	Биологизация земледелия. Экологическая устойчивость агроландшафтов (АЛ)	1	2		4		Лекция-беседа
3	Интегрированное использование средств химизации в агроландшафтном земледелии						
3.1	- разработка системы удобрений	2	6		10	КЛ	
3.2	- альтернативное земледелие						
3.3	- роль биофакторов в снабжение растений питанием						
4	Современные севообороты в АЛСЗ - содержание органического вещества в природных агроландшафтах - биологические источники азота - сельскохозяйственные культуры - регуляторы состояния агроценоза - критерии формирования севооборотов в АЛСЗ	2	6		12	тести- ров.	Разбор конкрет- ных ситуаций
5	Дифференцированная СОП для разных агроэкологических групп земель - отвальная система обработки - безотвальная обработка - двухъярусная обработка - минимализация обработки. Особенности обработки почвы на плакорных и эродированных землях под озимые и яровые культуры	4	6		12	КЛ тести- рование	Разбор конкрет- ных ситуаций
6	Современная концепция защиты растений в АЛСЗ принципы формирования в зависимости от уровня интенсификации агротехнологий	2	4		10		Разбор конкрет- ных ситуаций
7	Проектирование кормопроизводства при переходе к АЛСЗ. Технологии улучшения природных и сеяных кормовых угодий. Проектирование мелиорированных мероприятий, особенности.	2	2		6	КЛ, Р	
8	Проектирование АЛСЗ на эрозионно-опасных землях	1	2		5	Р	
	Итого	16	32		69	27	

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, КЗ – кейс-задача.

4.2.1. Очная форма: (заочная и очно-заочная форма обучения при необходимости)

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Лекции		16						
Лабораторные								
Практические		32						
Итого контактной работы		48						
Самостоятельная работа		96						
Форма контроля		Э						

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- экологические ограничения при использовании агроландшафтов;
- производительная и экологическая устойчивость агроландшафтов;
- эколого-ландшафтная сущность организации территории;
- оценка системы севооборотов по защите АЛ от эрозии и воспроизводству плодородия почвы.

Темы индивидуальных заданий:

- расчет структуры посевных площадей хозяйства;
- разработка схемы севооборотов для хозяйств различной специализации и плана перехода к ним;
- проектирование системы обработки почвы в конкретных условиях хозяйства;
- разработка экологически безопасных технологий возделывания культур в севообороте;
- разработка системы культуртехнических мероприятий по конкретной площади в хозяйстве.

Другое:

- выполнение домашних заданий по решению конкретных производственных ситуаций в хозяйстве (составление севооборота, характеристика правильной системы землепользования, составление научно-обоснованной системы обработки почвы и системы защиты с\х культур от вредителей и болезней).

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- выполнение практической работы;
- тестирование;
- КР, Р, УО.

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- выполнение расчетных заданий по выбранной теме;
- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- использование методической литературы по дисциплинам: «Земледелие» и «Мелиорация».
- Батяхина Н.А. «Системы земледелия» Методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий студентами очной и заочной формы обучения

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Сафонов А.Ф. Системы земледелия. М., Колос, 2006 количество экземпляров-92
2. Кирюшин В.И. Теория Адаптивно-ландшафтного и проектирование агроландшафтов. – М., Колос; 2011, - 443с.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Каштанов А.Н. Научные основы современных систем земледелия. М., Агропромиздат, 1988 количество экземпляров-1
2. Каштанов А.Н., Шербаков А.Л. Ландшафтное земледелие 4 т – Курск, 1993.- 53с.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека e-library.ru / <http://e-library.ru>.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека / <http://window.edu.ru>.

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Батяхина Н.А. Принципы ландшафтной адаптивности в современных системах земледелия, УМП, Иваново, 2021, 15 экз.
2. Батяхина Н.А. «Системы земледелия». Методические указания, Иваново, 2018, 39 с. 30 экз.
3. Батяхина Н.А. «Экологически безопасное освоение и окультуривание мелиорированных почв в агроландшафтах». Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий для студентов агротехнологического факультета. Иваново, 2013, 22 с.
4. Методические разработки кафедры по разделам: гербициды, севообороты, переходные таблицы.

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

- 1) Электронно-библиотечная система «Лань»;

6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины

- Операционная система типа Windows
- Пакет программ общего пользования Microsoft Office
- Интернет-браузеры

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (в том числе, переносными), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3.	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

1.1. Очная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	ИД-1 УК-2 Управляет проектом систем земледелия на всех этапах жизненного цикла	Э, 2 семестр	Комплект экзаменационных вопросов
ПК-15 Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	ИД-1 ПК-15 Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Э, 2 семестр	Комплект экзаменационных вопросов
ПК-16 Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	ИД-1 ПК-16 Обосновывает выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Э, 2 семестр	Комплект экзаменационных вопросов
ПК-17 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	ИД-1 ПК-17 Оптимизирует структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	Э, 2 семестр	Комплект экзаменационных вопросов

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, КЗ – кейс-задача, Э – экзамен.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения, решены типовые за-	Продемонстрированы все основные умения, решены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все

	основные умения, имели место грубые ошибки	дачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

3. Оценочные средства

3.1. Комплект экзаменационных вопросов

Пороговый уровень:

1. История развития систем земледелия
2. Природно-климатические и экономические условия зоны, их влияние на систему земледелия
3. Адаптивно-ландшафтная система земледелия, ее значение и составные части.
4. Факторы, определяющие зональность систем земледелия.
5. Примитивные системы земледелия
6. Экстенсивные и интенсивные системы земледелия
7. Условия, определяющие внутрихозяйственную организацию территории.
8. Факторы жизни растений, их регулирование.
9. В чем суть законов минимума и максимума и оптимума?
10. Закон незаменимости и равнозначности факторов жизни растений.
11. Закон возврата и совокупного действия факторов жизни растений.

Повышенный уровень:

1. Организация территории и структура посевных площадей в адаптивно-ландшафтной системе земледелия.
2. Агротехническое значение многолетних трав и место их в севообороте.
3. Севооборот – центральное звено АЛСЗ
4. Специализация севооборотов. Пределы насыщения их отдельными культурами.

5. Промежуточные культуры, как средство интенсификации севооборота.
6. Севообороты Нечерноземной зоны, их совершенствование.
7. Плодосмен, его значение.
8. Зональные особенности обработки почвы.
9. Система обработки почвы под с.х. культуры на различных агроэкологических типах земель.
10. Основная обработка почвы в АЛ.
11. Предпосевная и послепосевная обработка почвы, их задачи в агроландшафтах.
12. Углубление пахотного слоя дерново-подзолистых почв, особенности.
13. Роль обработки почвы в защите земель от водной эрозии.
14. Минимализация обработки почвы.
15. Истребительные меры борьбы с сорняками.
16. Меры борьбы с сорняками, их классификация.
17. Биологические и специальные меры борьбы с сорняками.
18. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
19. Интегрированная система защиты растений в адаптивно-ландшафтной системе земледелия.

Углубленный уровень:

1. Основа противозерозионной организации территории.
2. Понятие деградации почв. Виды деградации.
3. Мероприятия по восстановлению деградированных земель в различных агроландшафтах.
4. Проблемы ведения земледелия в условиях глобального потепления климата
5. Понятие оптимальной системы мелиораций. Виды мелиораций, их экологическая основа в агроландшафтах.
6. Комплекс мероприятий по снижению засоренности полей на плакорных землях.
7. Система земледелия Нечерноземной зоны.
8. Современные системы земледелия, и их агроландшафтная направленность.
9. Система земледелия ЦЧО.
10. Система земледелия Северного Кавказа.
11. Система земледелия Среднего и Нижнего Поволжья.
12. Система земледелия степных районов Сибири.
13. Система земледелия Дальнего Востока.
14. Система семеноводства и с.-х. машин – звенья АЛ системы земледелия.

3.2 Тестовые задания по агроландшафтным системам земледелия

1. АЛСЗ это:

- система ведения хозяйства в зоне степей
- система использования земель определенной агроэкологической группы
- система защиты растений от вредителей и болезней

2. Термин «ландшафтная» и СЗ означает:

- разработанная с учётом засоренности земель
- разработанная с учётом расположения на местности защитных лесонасаждений
- разработана применительно к конкретной категории агроландшафта

3. Термин «адаптивная СЗ означает:

- включающая конкретную организацию территории
- приспособленная ко всему комплексу изучаемых условий
- включающая контурно-полосную организацию территории

4. Элементарный ареал АЛ это:

- место обитания редких растений и животных
- участок, подверженный ветровой эрозии
- участок мезорельефа с одинаковыми литологическими и геологическими свойствами.

5. При агроэкологической оценке земель учитывают:

- биологию культуры
- агротехнологии
- зараженность почвы спорами вредителей и болезней
- средообразующее влияние культур

6. Основные показатели агроэкологической оценки земель:

- рельеф
- мощность снежного покрова
- структура почвенного покрова
- оценка деградации

7. Плакорные земли это:

- земли в пойме крупных рек
- равнинные дренированные территории
- земли, подверженные водной эрозии

8. Земли вражно-балочного комплекса это:

- земли сильнозасорённые многолетними сорняками
- земли, характеризующиеся сильной расчленённостью рельефа и глубокой деградацией почвенного покрова
- земли с высоким содержанием калия и кальция

9. По лимитирующему влиянию на возделывание с/х культур агроэкологические факторы бывают:

- управляемые
- регулируемые
- защитные
- нерегулируемые

10. По основному направлению растениеводства АЛСЗ бывают:

- зерновая
- кормовая
- овощная
- лугопастбищная

11. По ограничению химизации АЛСЗ бывают:

- геохимическая
- биодинамическая
- органическая
- минеральная

12. По уровню интенсификации АЛСЗ бывают:

- нормальная
- интенсивная
- органическая
- экстенсивная

13. По форме использования земли АЛСЗ бывают:

- зерновая
- плодосменная
- контурная
- мелиоративная

14. Реализация потенциальных возможностей почвы зависит:

- от засорённости *Anax*
- от потребностей рынка
- от уровня интенсификации
- социально-экономических условий

15. Агроландшафт это:

- участок земли, заросший мелколесьем
- геосистема, выделяемая по совокупности ведущих агроэкологических факторов
- участок земли, где можно предотвратить эрозию

16. Адаптация земледелия к агроэкологическим условиям включает:

- агроклиматическую адаптацию
- агроэкономическую адаптацию
- адаптацию к геоморфологическим условиям
- адаптацию к почвам

17. Гумусовое состояние почвы характеризуют:

- запасы семян сорняков в почве
- общий запас гумуса
- отношение C : N
- групповой состав гумуса

18. Суть биологизации земледелия:

- компенсировать биологический круговорот веществ в почве
- повысить способность почвы к саморегулированию
- снизить содержание тяжёлых металлов в почве
- исключить явление почвоутомления

19. Агрономическая устойчивость включает:

- урожайность с/х культур
- продуктивность скота
- продуктивность пастбищ
- качество продукции

20. Экологическая устойчивость агроландшафта регулируется режимами:

- органического вещества
- структурного состояния и сложения почвы
- повышения производительности труда
- биогенности и биологической активности

21. На почвах с эрозией первый минимум составляет:

1. Азот
2. Калий
3. Фосфор

22. Альтернативное земледелие возможно:

- на высокоплодородных почвах
- при достаточном количестве органических удобрений
- только при использовании микроэлементов

23. Осеннее внесение органики в Нечерноземье эффективно:

- на лёгких почвах
- на всех почвах, кроме лёгких
- на гидроморфных почвах
- на чернозёмах

24. Твердые органические удобрения вносят:

- поверхностно с последующим дискованием
- поверхностно сплошным способом с последующей заправкой в почву

- поверхностно с заделкой плоскорезом

25. Примерные дозы жидкого навоза под пропашные:

- 30 – 40 т/га
- 50 – 60 т/га
- 40 – 90 т/га

26. Примерные дозы жидкого навоза под зерновые:

- 10 – 20 т/га
- 25 – 35 т/га
- 30 – 40 т/га

27. За вегетацию клевер фиксирует столько биологического азота:

- 200 – 250 кг/га
- 250 – 300 кг/га
- 150 – 280 кг/га

28. За вегетацию люцерна фиксирует столько биологического азота:

- 300 – 400 кг/га
- 200 – 300 кг/га
- 500 – 600 кг/га

29. Методы расчёта годовых доз минеральных удобрений

- по нормативам выноса питательных элементов
- балансово-расчётный метод
- по нормативам содержания микроэлементов в почве

30. Действие поддерживающего известкования:

- нейтрализует кислотность почвы
- повышает продуктивность севооборота
- снижает засорённость почвы семенами сорняков

31. Виды организационно-производственной структуры хозяйства:

- отраслевая
- цеховая
- территориальная
- комбинированная

32. Проектирование АЛСЗ начинают:

- с выбора размещения с/х культур
- с понижения кислотности почвы
- с выбора сортов и технологий возделывания

33. На плодородных почвах выращивают:

- более требовательные, урожайные культуры
- культуры с недостаточно мощной корневой системой
- культуры семейства капустные

34. На менее требовательных к плодородию почвах возделывают:

- культуры с хорошо развитой корневой системой
- культуры с повышенной усвояющей способностью корней
- только пропашные культуры

35. Не выносят песчаных почв:

- пшеница
- ячмень
- кукуруза, сахарная свекла
- овес

36. Порядок первостепенности решаемых задач за счёт севооборота зависит:

- от почвенно-климатических особенностей

- от экономических показателей хозяйства
 - от групп, подгрупп и типов земель
- 37. Устойчивое содержание органического вещества в природных агроландшафтах зависит:**
- от правильного севооборота
 - от массы пожнивно-корневых остатков
 - от кислотности почвы
 - от биологических источников азота
- 38. При формировании севооборота учитывают:**
- конъюнктуру рынка
 - рентабельность производства
 - засоренность почвы семенами сорняков
 - поголовье КРС
- 39. Виды севооборотов на плакорных землях:**
- зернопропашные
 - травянопропашные
 - плодосменные
- 40. Преимущество на землях водораздельной части территории имеют севообороты:**
- зернотравяные
 - зернопропашные
 - пропашные
- 41. В севооборотах на эрозионно-опасных землях предпочтение имеют культуры:**
- яровые зерновые и зерновые + многолетние травы
 - пропашные
 - озимые культуры
- 42. Культуры, используемые при создании севооборотов на полугидроморфных землях:**
- многолетние травы, устойчивые к затоплению
 - пропашные
 - озимые культуры
 - однолетние травы и яровые зерновые
- 43. При формировании севооборотов используют следующие экологические категории:**
- предотвращение эрозии и дефляции
 - регулирование водного баланса агроценозов
 - обеспеченность трудовыми ресурсами
 - поддержание структуры почвы
- 44. Социально экономические критерии формирования севооборотов в АЛСЗ:**
- специализация производства
 - формы организации труда
 - борьба с уплотнением почвы
 - оснащённость техникой
- 45. Роль обработки почвы в регулировании водного баланса и ландшафтов:**
- перевод осадков в почвенный профиль
 - сокращает поверхностный сток
 - уменьшает физическое испарение
 - увеличивает количество гумуса в почве
- 46. В экстенсивном земледелии вспашка является:**
- средством высвобождения биогенных элементов из органического вещества
 - приёмом, обеспечивающим перемешивание почвы
 - приёмом снижения кислотности почвы
- 47. Минимализация обработки почвы отвечает требованиям:**
- проведение работ в сжатые сроки

- экономия горючего
- сокращение затрат
- улучшение микроклимата приземного слоя почвы

48. Задачи обработки почвы на водораздельных ландшафтах

- накопление влаги
- предотвращение воздействия ветровой эрозии
- повышение эффективности лесополос

49. Задачи обработки почвы в ландшафтах на склонах:

- борьба с водной эрозией
- снижение потерь влаги в виде стока с поверхности
- снижение потерь обменного калия в почве

50. Задачи обработки почвы в понижениях и ложбинах:

- сброс лишней влаги
- предотвращение уплотнения почвы
- изменение строения пахотного слоя

51. Три направления обработки почвы в условиях ландшафтного подхода:

- классическая отвальная система обработки
- использование безотвальных орудий обработки
- нулевая обработка
- двухъярусная вспашка в сочетании с другими орудиями

52. Основа дифференцированного подхода к обработке почвы в АЛСЗ:

- отвальная обработка в сочетании по годам с комбинированными системами
- безотвальная обработка почвы
- глубокая ярусная обработка почвы

53. Система двухъярусной обработки почвы эффективна:

- при заделке в почву больших доз навоза
- при возделывании овощных культур
- при использовании микроудобрений

54. Двухъярусная обработка почвы обеспечивает:

- снижение плотности подпахотного слоя почвы
- снижение засорённости
- повышение микробиологической активности почвы
- снижение кислотности почвы

55. Углубление пахотного слоя в агроценозах применяют:

- на обработках пласта многолетних трав
- при запашке навоза двухъярусным плугом
- при окультуривании глеевых почв
- на склоновых землях при водной эрозии

56. Периодическое использование безотвальных орудий обусловлено:

- снижением значения отвальной вспашки
- широким применением гербицидов
- экономия энергозатрат
- сменой специализации хозяйства

57. В АЛСЗ предусматривается следующая система обработки почвы:

- отвальная система в севообороте
- мульчирующая система обработки почвы в севообороте
- весенняя предпосевная
- комбинированная система обработки почвы

58. Набор приёмов в отвальной системе обработки почвы включает:

- культурную вспашку

- гребнистая вспашка
- щелевание
- кротование

59. Виды мульчирующей системы обработки почвы в севообороте:

- мульчирующая глубокая система обработки
- мульчирующая разноглубинная
- мульчирующая поверхностная система обработки почвы
- мульчирующая минимальная

60. Комбинированная система обработки почвы в агроландшафтах включает:

- сочетание отвальной обработки с безотвальными на разную глубину
- глубокую обработку
- профилирование поверхности
- нулевую обработку

61. Условия применения гребне-грядовой системы обработки почвы:

- эффективна в условиях холодного и влажного климата
- используют только на лёгких почвах
- используют при возделывании гречихи

62. Главное место в основной обработке почвы под яровые культуры на плакорных землях занимает:

- предпосевная обработка
- зяблевая обработка
- весеннее боронование почвы

63. Зяблевая обработка плакорной почвы состоит:

- из лущения жнивья и вспашки
- из лущения жнивья и дискования
- из обработки плоскорезом и дискования

64. Лущение в системе обработки почвы эффективно: если:

- проведено одновременно с уборкой, а вспашка через 2 – 3 недели
- проведено через 2 недели после уборки
- проведено непосредственно перед вспашкой

65. Глубина проведения лущения при засорении многолетними сорняками:

- 5 – 7 см
- 12 -14 см
- 8 -10 см

66. При засорении пыреем ползучим на плакорных землях проводят:

- дисковое лущение в 2-х направлениях
- отвальное лущение
- боронование БИГ-3 на 3 – 5 см

67. При наличии корнеотпрысковых сорняков проводят:

- боронование в 2-х направлениях
- сначала отвальное лущение, затем дискование
- боронование БИГ-3

68. Обработка почвы под озимые на плакорных землях зависит:

- от гранулометрического состава почвы
- от парозанимающей культуры
- от климатических условий
- от кислотности почвы

69. Лучшие результаты по предпосевной обработке под озимые обеспечивают:

- комбинированные агрегаты
- дисковая борона

- игольчатые бороны БИГ-3

70. После поздноубираемых предшественников под озимые применяют:

- обработку почвы БДТ-7,0 в 2 следа
- обработку игольчатой бороной БИГ-3 в 2 следа
- обработку БДМ-6,2 + РВК-5,6

71. После колосовых предшественников под озимые культуры используют:

- лемешное лушение + комбинированный агрегат
- обработку плоскорезом
- мелкую вспашку на 16 см + БДТ-7,0 + каток

72. Особенности и задачи обработки эродированных земель:

- уменьшение поверхностного стока
- создание глубокого водопоглащающего слоя
- снижение кислотности почвы
- предупреждение смыва и размыва

73. Для АЛСЗ разработаны два противоэрозионных комплекса:

- для слабоэродированных земель
- для засоленных земель
- для средне- и сильноэродированных земель

74. Особенности системы обработки почвы полугидроморфных земель:

- подъём зяби проводят поздно осенью
- под яровые культуры проводят весновспашку
- применяют двухъярусную обработку и высокие дозы извести

75. Защитным мероприятиям в агроландшафтах подлежат:

- все участки где численность вредителей больше ЭПВ
- участки с плакорными землями
- участки с близким расположением грунтовых вод

76. Цель современной концепции защиты растений:

- снижение отрицательного действия на окружающую среду
- обеспечение урожая нужного качества
- снижение неблагоприятного воздействия погодных условий

77. С целью экологизации защиты растений используют:

- сильнодействующие препараты
- селективные препараты
- препараты с низкой концентрацией действующего вещества

78. Регламент для использования химических средств:

- экономическая эффективность
- химическая форма веществ
- период разложения действующего вещества

79. Развитие природоохранных технологий предусматривает:

- дифференцированное внесение пестицидов
- учет неравномерного распределения вредителей в агроценозах
- мониторинг за распространением вредителей

80. Правила проведения мероприятий по защите растений в агроэкосистемах:

- сохранение многообразия и стабильности агроэкосистем
- усиление механизма саморегуляции природной биоты
- снижение влияния погодных условий

81. Проектирование кормопроизводства для хозяйств ведётся с учётом:

- поголовья скота
- план производства животноводческой продукции
- нормы кормления и рационы

- пастбищезащитных лесополос

82. Основные требования к структуре кормовых культур:

- высокая кормовая ценность
- сочетание производства кормов с пашни и лугов
- высокая экономическая эффективность
- наличие кормоуборочной техники

83. В Нечерноземье существенное преимущество имеют следующие агрофитоценозы:

- горох + вика + люпин
- овес + рапс + подсолнечник
- кукуруза + подсолнечник

84. В таёжно-лесной зоне продуктивные сенокосы и пастбища создают путём улучшения:

- закустаренных и закочкаранных земель
- заболоченных лугов
- земель овражно-балочной сети

85. Коренное улучшение лугов проводят путём:

- ускоренного залужения
- посева травосмесей вслед за обработкой + предварительные культуры
- глубокое безотвальное рыхление + дискование

86. Поверхностное улучшение лугов проводят:

- незакустаренных лугах
- незакочкаранных лугах
- на пойменных лугах

87. Необходимые мероприятия при улучшении суходольных лугов:

- внесение микроудобрений
- внесение жидкого навоза
- внесение извести

88. Травосмеси составляют с учетом:

- агроэкологического типа улучшенного кормового угодья
- способа использования травостоя
- скороспелости трав
- наличие кормодобывающей техники

89. Задачи устройства территории пастбищ:

- организовать пастбищеоборот
- размещение летних лагерей
- обоснование устройства осушительной сети

90. Первоочередные объекты мелиорации при проектировании АЛСЗ:

- кислые почвы
- солонцы
- гидроморфные и полугидроморфные почвы

91. Основные требования к мелиорации агроландшафтов:

- обеспечение высокой продуктивности с/х угодий
- получение экологически безопасной продукции
- снижение содержания тяжёлых металлов в почве

92. Ландшафтная мелиорация включает следующие виды:

- водную
- химическую
- физическую
- биологическую

93. Повторное известкование проводят через:

- 7 – 10 лет

- 8 – 9 лет

- 5 – 6 лет

94. Агрэкологические группы земель выделяют по следующим факторам:

- влагообеспеченность
- оглеенность
- засоление, солонцеватость
- эрозия

95. Полугидроморфные почвы – это:

- переувлажнённые почвы, с глеевым горизонтом
- периодически переувлажняемые, испытывающие анаэробнобиозис
- болотные почвы

96. Земли гидроморфного типа это:

- постоянно переувлажнённые
- избыточно переувлажнённые
- равнинные плохо дренированные

97. Первая категория земель в классификации агроэкологических видов:

- земли, пригодные для возделывания с/х культур с внесением большого количества удобрений
- земли, пригодные для возделывания с/х культур без особых ограничений
- земли, пригодные для возделывания с/х культур только после мелиорации

98. Виды контурной организации территории

- прямолинейная
- прямолинейно-контурная
- параллельная
- собственно-контурная

99. Особенности проектирования АЛСЗ:

- оценка эрозионной опасности агроландшафтов
- оптимизация водного режима агроландшафтов
- выбор способа осушения земель
- выбор типа лесополос на местности

100. Агрэкологические группы земель для которых должны разрабатываться АЛСЗ:

- полугидроморфные – зональные
- торфяные болотные низменные
- серые лесные почвы
- бурые лесные почвы

Методические материалы

Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-17 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Экзамен проводится в конце семестра в письменной форме. Билет содержит три теоретических вопроса, относящихся к разным уровням формирования компетенции. Если нет полного ответа на вопросы повышенного и углубленного уровня, то считается, что промежуточный контроль не пройден. Для ответа на билет студенту отводится один астрономический час. Чтобы получить допуск к экзамену, студент, в течение семестра, должен набрать не менее 36 баллов.

Максимальное число баллов, которое студент может набрать на экзамене – 40 баллов. Считается, что студент прошел промежуточную аттестацию, если набрал на экзамене не менее 24 баллов. Итоговая оценка выводится как сумма баллов с промежуточной аттестации и баллов, набранных в течение семестра.

При определении итоговой оценки преподаватель использует следующие критерии: студент набрал менее 60 баллов – оценка «неудовлетворительная»;

студент набрал 60 – 74 баллов – оценка «удовлетворительно»;
студент набрал 75 – 89 баллов – оценка «хорошо»;
студент набрал 90 – 100 баллов – оценка «отлично».

Контроль за успеваемостью обучающихся осуществляется в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».