Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.10.2023 05:47:51
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.05 Садоводство

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.14 Сельскохозяйственная экология

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградорство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Экологии, природопользования и биологии
Разработчик: доктор с.-х. наук, профессор	**Н.А. Поползухина**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Место учебной дисциплины в подготовке 4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость осноых элементов дисциплины 7
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины 7
2.2. Содержание дисциплины по разделам 7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося 8
4. Лекционные занятия 8
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним 9
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины 10
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС 12
7.1. Рекомендации по написанию рефератов 12
7.1.1. Шкала и критерии оценивания 14
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем 14
7.2.1. Шкала и критерии оценивания 16
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося 16
8.1. Вопросы для входного контроля 16
8.2. Текущий контроль успеваемости 16
8.2.1. Шкала и критерии оценивания 17
9. Промежуточная (семестровая) аттестация 17
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины 17
9.2. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины 17
9.2.1. Шкала и критерии оценивания 20
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины 20
Приложение 1 Форма титульного листа реферата 22
Приложение 2 Результаты проверки реферата 23

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование знаний по агроэкосистемам, навыков по решению экологических проблем сельского хозяйства и рационального использования потенциальных возможностей почвы, растений и животных при производстве сельскохозяйственной продукции

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление об особенностях функционирования агроэкосистем в условиях современного техногенеза, проблемах адаптивно-ландшафтной системы земледелия, способах производства экологически безопасной продукции сельского хозяйства;

знать:

- структуру агроэкосистем;
- антропогенное воздействие на агроэкосистемы;
- природно-ресурсный потенциал и его рациональное использование;
- экологические проблемы сельского хозяйства и пути их решения;
- методы биологизации земледелия;

уметь:

- формировать систему природоохранных мероприятий в сфере агропромышленного комплекса;
- применять теоретические знания при решении практических задач;
- составлять агроэкологические прогнозы развития агроландшафтов или природного объекта;

владеть:

- навыками применения методов агроэкологических исследований при решении профессиональных задач;
- навыками агроэкологических характеристик при проведении агроэкологических исследований;
- способами представления агроэкологической информации и результатов исследований.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессио-нальной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-2 УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессио-нальной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать	ИД-2ОПК-2 использует	нормативные правовые	Уметь использовать	использования нормативных

	нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства	документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства	нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства	правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области садоводства

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессио-нальной деятельности безопасные условия	ИД-2 $_{УК-8}$ Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	Полнота знаний	Знает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Не знает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Поверхностно знаком с безопасными условиями жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества Знает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития			Тест, реферат, опрос

жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества в				общества. Знает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества и умеет применять их на практике.	
		Наличие умений	Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессио-нальной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Не умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессио-нальной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	*Умеет создавать и поддерживать* в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. *Умеет грамотно создавать и поддерживать* в повседневной жизни и в профессио-нальной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. *Умеет в полной мере создавать и поддерживать* в повседневной жизни и в профессио-нальной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для	Не владеет навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного	*Поверхностно владеет* навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. *Хорошо владеет* навыками осуществления действий по	

			сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. *Уверенно владеет* навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-2 ОПК-2 использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства	Полнота знаний	Знает нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства	Не знает нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства	*Поверхностно знаком* с нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ в области садоводства. *Знает* нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства *Знает* нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства и *умеет применять их на практике*.	Тест, реферат, опрос
		Наличие умений	Умеет использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства	Не умеет использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства	*Умеет использовать* нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства. *Умеет грамотно использовать* нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области садоводства. *Умеет в полной мере использовать* нормативные правовые документы, нормы и	

					регламенты проведения работ в области садоводства.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области садоводства	Не владеет навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области садоводства	*Поверхностно владеет* навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области садоводства. *Хорошо владеет* навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области садоводства. *Уверенно владеет* навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области садоводства.	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час семестр очная 1 сем.
1. Аудиторные занятия, всего		42
- лекции		20
- практические занятия (включая семинары)		22
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся		66
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
-реферата		10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		22
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		22
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		12
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		зачет
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	108
	Зачетные единицы	3

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабораторные	всего	Фиксированные виды		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная/ очно-заочная форма обучения										
1	1.Сельскохозяйственная экология как наука 1.1 Экология как наука, ее структура 1.2 Сельскохозяйственная экология, цель, задачи, объект изучения, история развития.	9	2	2					Рубежное тестирование	УК-8 ОПК-2
2	2. Агроэкосистемы 2.1 Агробиогеоценоз и агроэкосистемы 2.2 Формирование сельскохозяйственных ландшафтов. 2.3 Почвенно-биотический	34	18	8	10		66	10	Рубежное тестирование	УК-8 ОПК-2

	комплекс как основа функционирования агроэкосистем. 2.4 Системы земледелия в антропогенном преобразовании природных ландшафтов.									
3	3. Экологические аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства 3.1 Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. 3.2 Экологические проблемы мелиорации. 3.3 Экологические проблемы механизации и отрасли животноводства в АПК.	31	16	6	10				Рубежное тестирование	УК-8 ОПК-2
4	4 Природоохранная деятельность в сельском хозяйстве. 4.1 Агроэкологический мониторинг. 4.2 Система природоохранных мер в агропромышленном комплексе.	34	6	4	2				Рубежное тестирование	УК-8 ОПК-2
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×		зачет	
Итого по дисциплине		108	42	20	22		66	10		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная/ очно-заочная форма обучения	

1	1	Тема: Сельскохозяйственная экология как наука 1. Экология как наука, ее структура 2. Сельскохозяйственная экология, цель, задачи, объект изучения, история развития.	2	Лекция-визуализация
2	2	Тема: Агробиогеоценоз и агроэкосистемы 1.Агробиогеоценоз, структура и уровни организации. 2. Агроэкосистемы, их характеристика и классификации.	2	Лекция-визуализация
	3	Тема: Формирование сельскохозяйственных ландшафтов. 1.Возникновение культурного ландшафта. 2.Культурные и сорные растения. 3.Вредители и болезни культурных растений. 4.Одомашнивание диких животных.	2	Лекция-визуализация
	4	Тема: Почвенно-биотический комплекс как основа функционирования агроэкосистем. 1.Почва, ее функциональная роль и значение в экосистемах. 2.Почвенно-биотический комплекс (ПБК). Состав ПБК и типы связей в нем. 3.Микробный комплекс – основа ПБК.	2	Лекция-визуализация
	5	Тема: Системы земледелия в антропогенном преобразовании природных ландшафтов. 1. История формирования и характеристика систем земледелия. 2. Альтернативные системы земледелия.	2	Лекция-визуализация
3	6	Тема: Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. 1. Понятие техногенеза. 2. Загрязнение окружающей среды.	2	Лекция-визуализация
	7	Тема: Экологические проблемы мелиорации. 1. Мелиорация, ее виды. 2. Экологические последствия орошения и осушения. 3. Экологические проблемы химизации.	2	Лекция-визуализация
	8	Тема: Экологические проблемы механизации и отрасли животноводства в АПК. 1. Экологические проблемы механизации 2. Экологические проблемы отрасли животноводства в АПК.	2	Лекция-визуализация
4	9	Тема: Агроэкологический мониторинг 1. Цель, задачи мониторинга. 2. Основные принципы агроэкологического мониторинга. 3. Компоненты агроэкологического мониторинга.	2	Лекция-визуализация
	10	Тема: Система природоохранных мер в агропромышленном комплексе. 1. Организация и планирование природоохранной деятельности на предприятиях АПК. 2. Безотходные и малоотходные производства в АПК. 3. Производство экологически безопасной продукции.	2	Лекция-визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			20	х

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
очная / очно-заочная форма	20	очная / очно-заочная форма	20

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. Очная/ очно-заочная форма обучения	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6
2	1	Тема: Типы, структура и функции агроэкосистем	2		ОСП
2	2,3	Тема: Характеристика структур агро- и экосистем. Круговороты веществ и энергии.	4		
2	4	Тема семинара: Сельскохозяйственные ландшафты. 1.Понятие культурного ландшафта, агробиоценоза. Структура агробиоценоза. 2. Вавилов Н.В. Его учение о центрах происхождения растений. 3. Культурные растения: происхождение, расселение и требования к условиям жизни 4.Сорные растения: происхождение и условия жизни. 5.Вредители и болезни культурных растений.	2	Семинар-беседа	ОСП
2	5	Тема семинара: Почвенно-биотический комплекс (ПБК) 1. Понятия почва, почвенно-биотический комплекс (ПБК). 2. Состав и структура ПБК, типы связей в нем. 3.Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях. 4. Микробный комплекс ПБК. 5. Глобальные функции почвы. Значение почвы в агроэкосистемах.	2	Семинар-беседа	ОСП
2	6,7	Тема: Вынос биогенных элементов с сельскохозяйственных угодий	4		ОСП
3	8	Тема семинара: Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. 1. Основные черты техногенеза и особенности его проявления 2. Загрязнение, виды загрязнений. 3.Последствия техногенеза, концепция экологической безопасности. 4. Основы устойчивого, продуктивного и безопасного функционирования агроэкосистем.	2	Семинар-беседа. Дискуссия	ОСП
3	9	Тема: Оценка загрязнения почв	2		ОСП
3	10,11	Тема: Выявление деградированных почв	4		ОСП
3	12,13	Тема семинара: Экологические аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства.	4	Семинар-беседа. Дискуссия.	ОСП

		1. Экологические проблемы химизации. 2. Экологические проблемы гидромелиорации. 3. Экологические проблемы механизации 4. Экологические проблемы отрасли животноводства в АПК.			
4	14	Тема: Экологическая оценка качества продукции	2		ОСП

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная/ очно-заочная форма обучения	22	очная/ очно-заочная форма обучения	22
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная/ очно-заочная форма обучения	10		

* Условные обозначения:
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии, АПК России др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому

семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Сельскохозяйственная экология как наука

Экология, цель, задачи. Методы изучения. Структура экологии. Сельскохозяйственная экология, цель, задачи, объект изучения, история развития.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Агроэкология как одно из прикладных направлений экологии: определение, цель, задачи, объект изучения.
2. История развития агроэкологии, ее связь с другими науками.

Процедура оценивания

Устный опрос на практических занятиях

Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не полно изучил материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы

Раздел 2. Агроэкосистемы

Агробиогеоценоз, структура и уровни организации. Агроэкосистемы, их характеристика и классификация. Формирование сельскохозяйственных ландшафтов. Культурные и сорные растения. Почвенно-биотический комплекс как основа функционирования агроэкосистем. Системы земледелия. Альтернативные системы земледелия.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Биоценоз, биогеоценоз, агробиоценоз – определения, основные характеристики
2. Агроэкосистемы как разновидность природных экосистем. Их основные особенности.
3. Виды агроэкосистем. Отличия природной экосистемы от агроэкосистемы.
4. Центры происхождения культурных растений.
5. Почва, ее функциональная роль и значение в экосистемах.
6. Почвенно-биотический комплекс (ПБК). Состав ПБК и типы связей в нем.
7. Особенности ПБК в различных экологических условиях.
8. Значение микробного комплекса ПБК.
9. Классификация агроэкосистем в соответствии с типами землепользования.
10. Почва, ее функциональная роль и значение в экосистемах.
11. Почвенно-биотический комплекс (ПБК), его состав, типы связей в нем.
12. Особенности ПБК в различных экологических условиях.
13. Значение микробного комплекса ПБК.
14. Виды и задачи альтернативного земледелия.
15. Особенности и виды экстенсивной системы земледелия.
16. Виды переходной системы земледелия.
17. Преимущества и недостатки интенсивной системы земледелия.
18. Виды современных систем земледелия, их краткая характеристика.

Процедура оценивания

Устный опрос на практических занятиях

Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не полно изучил материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы

Раздел 3. Экологические аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства

Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. Экологические проблемы мелиорации. Экологические проблемы механизации и отрасли животноводства в АПК.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Понятие загрязнение окружающей среды, виды загрязнений по масштабам и объектам окружающей среды.
2. Причины возникновения экологических проблем при использовании удобрений, пути их решения.
3. Экологические проблемы использования пестицидов в сельском хозяйстве.

4. Мелиорация земель, виды, основные задачи.
5. Экологические последствия орошения и пути их уменьшения.
6. Экологические проблемы осушения земель, пути их преодоления.
7. Известкование: задачи, экологические последствия, пути их уменьшения.
8. Механизация с.-х. производства. Основные экологические последствия.
9. Воздействие животноводческой отрасли на окружающую среду.

Процедура оценивания

Устный опрос на практических занятиях

Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не полно изучил материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы

Раздел 4. Природоохранная деятельность в сельском хозяйстве.

Агроэкологический мониторинг. Цель, задачи мониторинга. Основные принципы агроэкологического мониторинга. Компоненты агроэкологического мониторинга. Система природоохранных мер в агропромышленном комплексе. Организация и планирование природоохранной деятельности на предприятиях АПК. Безотходные и малоотходные производства в АПК. Производство экологически безопасной продукции.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Агроэкологический мониторинг, цель и задачи.
2. Основные принципы и блок - компоненты агроэкологического мониторинга.
3. Мониторинг земель, основные задачи.
4. Мониторинг качества сельскохозяйственной продукции.
5. Понятие экологической безопасности, система ее обеспечения.
6. Примеры малоотходных технологий в АПК.

Процедура оценивания

Устный опрос на практических занятиях

Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не полно изучил материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

рефератов

- Типы, структура, функции агроэкосистем.
- Сельскохозяйственная экология как одно из прикладных направлений экологии.
- История развития сельскохозяйственной экологии, ее связь с другими науками.
- Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства.
- Круговорот веществ и энергии в агроэкосистемах.
- Севообороты и их значение для сельского хозяйства.
- Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза.
- Почвенно-биотический комплекс как основа функционирования агроэкосистем.
- Биогеоценотическая деятельность микробного комплекса.
- Функциональная роль почвы в экосистемах.
- Нормирование содержания химических элементов в почве.
- Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв.
- Экологические функции почвы и почвенной биоты.
- Адаптивно-ландшафтное земледелие.
- Вынос биогенных элементов с сельскохозяйственных угодий.
- Экологические проблемы химизации.
- Биотехнологии в сельском хозяйстве.
- Сельскохозяйственная радиоэкология.
- Агроэкологический мониторинг.
- Рекультивация нарушенных земель.
- Загрязнение и деградация почв.
- Основные направления природоохранной деятельности в сельском хозяйстве.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей выпускной квалификационной работой. В этом случае студенту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине. При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы).
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
} Основная часть
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме.

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент качественно оформил реферат на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть содержание темы;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если оформление реферата не соответствует требованиям, студент не смог всесторонне раскрыть содержание темы.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
Для очной формы обучения

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Биотехнологии в сельском хозяйстве**»**

1) Что такое биотехнология?
2) Методы биотехнологии.
3) Биотехнологии в растениеводстве и животноводстве.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Переработка отходов АПК**»**

1) Что такое утилизация, переработка, рециклинг отходов?
2) Переработка отходов растениеводства.
3) Переработка отходов животноводства.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Рекультивация нарушенных земель»

1) Что такое рекультивация земель?
2) Этапы рекультивации.
3) Методы рекультивации.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Ресурсосберегающие технологии**»**

1) Понятия ресурсов, ресурсосберегающих технологий
2) Энерго - и ресурсосбережение в сельском хозяйстве.
3) Система сберегающего земледелия.

Для очно - заочной формы обучения

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Системы земледелия в антропогенном преобразовании природных ландшафтов»

1. Примитивные системы земледелия.
2.Экстенсивные системы земледелия
3.Интенсивные системы земледелия
4.Современные системы земледелия.
5. Альтернативные системы земледелия.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы
«Деградация почв»

1. Причины деградации почв.
2. типы деградации почв.
3. Оценка деградации почв.
4. Последствия деградации почв.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Биотехнологии в сельском хозяйстве**»**

1) Что такое биотехнология?
2) Методы биотехнологии.
3) Биотехнологии в растениеводстве и животноводстве.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Переработка отходов АПК**»**

1) Что такое утилизация, переработка, рециклинг отходов?
2) Переработка отходов растениеводства.
3) Переработка отходов животноводства.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Рекультивация нарушенных земель»

1) Что такое рекультивация земель?
2) Этапы рекультивации.
3) Методы рекультивации.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Ресурсосберегающие технологии**»**

1) Понятия ресурсов, ресурсосберегающих технологий
2) Энерго - и ресурсосбережение в сельском хозяйстве.
3) Система сберегающего земледелия.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
5) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении самостоятельного изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не полном объеме изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Дайте определение понятию экология.
2. Раскройте понятие экосистема, агроэкосистема.

3. Дайте определение понятию природные ресурсы. Приведите примеры.
4. Какие функции выполняет почва?
5. Что такое интенсификация сельского хозяйства?
6. Основные источники загрязнения в АПК.

Входной контроль проводится в виде устного опроса, не предусматривает оценивания, направлен на корректировку лекционного материала

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам.

Тема 1. Формирование сельскохозяйственных ландшафтов.

1.Понятие культурного ландшафта, агробиоценоза. Структура агробиоценоза.
2. Вавилов Н.В. Его учение о центрах происхождения растений.
3. Культурные растения: происхождение, расселение и требования к условиям жизни
4.Сорные растения: происхождение и условия жизни.
5.Вредители и болезни культурных растений

Тема 2. Почвенно-биотический комплекс (ПБК).

1. Понятия почва, почвенно-биотический комплекс (ПБК).
2. Состав и структура ПБК, типы связей в нем.
3.Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях.
4. Микробный комплекс ПБК.
5. Глобальные функции почвы. Значение почвы в агроэкосистемах

Тема 3. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза.

1. Основные черты техногенеза и особенности его проявления
2. Загрязнение, виды загрязнений.
3.Последствия техногенеза, концепция экологической безопасности.
4. Основы устойчивого, продуктивного и безопасного функционирования агроэкосистем.

Тема 4. Экологические аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства.

1. Экологические проблемы химизации.
2. Экологические проблемы мелиорации.
3. Экологические проблемы механизации
4. Экологические проблемы отрасли животноводства в АПК.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания
самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;

9.2. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 25 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Сельскохозяйственная экология»
Для обучающихся направления подготовки 35.03.05
СадоводствоФИО_____группа_____

Дата_____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут

5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 25.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Выберите правильный ответ.
Наука о факторах внешней среды, их влиянии на организмы культивируемых растений и животных, о природных комплексах, преобразованных деятельностью человека для производства экологически чистой продукции растениеводства и животноводства
1. Геоэкология
2.Экология
3. Агроэкология
4.Демэкология
5.Синэкология
2. Выберите правильные ответы.
Искусственные фитоценозы делятся на
1.окультуренные
2.временно окультуренные
3. природоемкие
4. культурные
5. интенсивно культурные
3.Из перечисленных веществ укажите два, относящиеся к удобрениям:
1.аммиачная селитра;
2.двуокись азота;
3.суперфосфат;
4.закись азота.
4. Выберите правильный ответ.
Какие препараты используются для борьбы с водорослями и сорняками в водоемах?
1. гербициды;
2. фунгициды;
3. дефолианты;
4. альгициды.
5. Выберите правильный ответ.
Центральное место в агрофитоценозе занимают
1. культурные растения
2. сорные растения
3. двулетние растения
6. Выберите правильный ответ.
Тип связи в системе хищник-жертва, которая в почве выражается между животными и микроорганизмами, которыми питаются, относится к
1.трофическим
2. синтрофным
3. метаболическим
4. аллелохимическим
7. Выберите правильный ответ.
В почвах севера наибольшую активность в биохимических процессах проявляют
1. бактерии
2. актиномицеты
3. водоросли
4. грибы
8. Выберите правильные ответы.
Экологизация защиты растений включает методы борьбы с вредителями:
1. агротехнический;
2. селекционный;
3. биологический;
4. механический и физический;
5. химический;
6. карантин растений.
9. Укажите соответствие для каждого элемента задания.
Укажите процентное выражение основных составляющих органической части почвы:

1. мертвое органическое вещество	а) 10
2. корни растений	б) 5
3. эдафон	в) 85

10. Заполните пропуски в предложении
Живая компонента ПБК представлена … и …

11. Выберите правильный ответ
При неправильном орошении земель происходит засоление:
1. первичное;
2. вторичное;
3. третичное;
4. реликтовое.

12. Выберите правильные ответы
Наиболее опасными процессами в почвах при их сельскохозяйственном использовании являются:
1. потеря гумуса;
2. эрозия;
3. гумификация;
4. увеличение кислотности или щёлочности;
5. загрязнение почв пестицидами и тяжёлыми металлами.

13. Выберите правильные ответы
К эрозии почвы приводит:
1. ирригация;
2. создание защитных лесных полос;
3. плоскорезная вспашка;
4. вырубка лесов;
5. перевыпас скота.

14. Выберите правильные ответы
Основные типы агроэкосистем по видам природопользования:
1. природоемкий;
2. экологизированнный;
3. ресурсосберегающий;
4. природоохранный;
5. природоулучшающий.

15. Выберите правильный ответ
Эта система земледелия исключает или существенно снижает применение минеральных удобрений и химических средств защиты
1. Органическая
2. Зернопропашная
3. Зернопаровая
4. Зернотравяная

16. Выберите правильные ответы
К альтернативной системе земледелия относят
1. зернопаровую
2. зернопаропропашную
3. органо-биологическую
4. эколого-биологическую

17. Выберите правильный ответ
Основным отличием почвы является:
1. наличие микроорганизмов
2. наличие влаги
3. плодородие
4. наличие органических веществ

18. Выберите правильный ответ
Процесс изменения природных комплексов под воздействием производственной деятельности человека
1.техногенез
2.загрязнение
3.токсичность
4.экологическая безопасность

19. Выберите правильный ответ
Привнесение в среду новых, не характерных для нее физических, химических и биологических агентов
1. техногенез
2. загрязнение
3. токсичность
4.экологическая безопасность

20. Выберите правильный ответ
Химические средства защиты растений называют
1. удобрениям
2.пестицидами
3. поллютантами

21. **Выберите правильные ответы**
Отрицательное влияние отходов животноводства на окружающую природную среду приводит к
1. нитратному загрязнению почв
2. микробному загрязнению почв
3. загрязнению поверхностных и грунтовых вод
4. эрозии почв
5. акустическому загрязнению

22. Выберите правильный ответ
Заслуга открытия Центров происхождения культурных растений принадлежит ученому
1. Вавилову Н.И.
2. Вернадскому В.И.
3. Тенсли А.

23. **Укажите соответствие.**
Формы приспособления сорняков.

1. Дифференциация экологических ниш сорняков	А. Сорняки и культурные растения имеют сходство по ритму развития, форме плодов
2. Экологическое уподобление	Б. Сорняки и культурные растения отличаются использованием минеральных веществ, имеют сходство по высоте
	В. Сорняки и культурные растения имеют разных насекомых-опылителей, по-разному заканчивают свой биологический цикл

24. **Выберите правильные ответы.**
К экологическим функциям почвенного покрова относятся:
1. аккумулятивная;
2. участие в биогеохимических круговоротах;
3. регулирование химического состава атмосферы и гидросферы;
4. участие в стабилизации биоразнообразия;
5. регулирование теплового режима.

25. Выберите правильные ответы
У почв с высоким содержанием органического вещества:
1. высокая самоочищающая способность;
2. высокая буферность;
3. низкая самоочищающая способность;
4. низкая буферность.

9.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Сельскохозяйственная экология	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2

Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) : учебное пособие / сост. А. Н. Есаулко, Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь, 2014. - 92 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514624 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Ильина, Г. В. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Г. В. Ильина, Д. Ю. Ильин, С. А. Сашенкова. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170955 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология : учебник для вузов / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-5682-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159486 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Поползухина, Н. А. Курс лекций по дисциплине "Агроэкология": учеб. пособие/ Н. А. Поползухина; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2008. – 71 с.	НСХБ
Рейнгард, Я. Р. Методические указания по изучению дисциплины "Сельскохозяйственная экология" : (специальность 320400) / Я. Р. Рейнгард, О. В. Нежевляк ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2005. - 46 с.	НСХБ
Сельскохозяйственная экология : учеб. пособие для вузов / ред. Н. А. Уразаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Колос, 2000. - 304 с.	НСХБ
Сельскохозяйственная биология : науч.-теорет. журн. Сер., Биология животных/ Рос. акад. с.-х. наук. - М. : [б. и.], 1966 - . - хранится постоянно. - Выходит раз в два месяца. - ISSN 0131-6397	НСХБ
Экология : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1970 - . - хранится 10 лет. - Выходит раз в два месяца. - ISSN 0367-0597	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет наименование
Кафедра наименование

Направление – (*код)* «(*наименование)*»

Реферат
по дисциплине наименование

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____группы
*ФИО*_____
Проверил(а): *уч. степень*, *должность*
*ФИО*_____

Омск – _____г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	*Оценка содержания реферата*				
3	*Оценка оформления реферата*				
4	*Оценка качества подготовки реферата*				
5	*Оценка выступления с*				

	докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				

Общие выводы и замечания по реферату

Реферат принят с оценкой:	_____ *(оценка)*	_____ *(дата)*
Ведущий преподаватель дисциплины	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия
Обучающийся	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия