

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
профессор П. Б. Акмаров
« 04 » 02 _____ 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Методологические основы разработки ОВОС

Направление подготовки: 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Направленность: «Экспертиза и оценка качества сельскохозяйственных объектов и продукции»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Ижевск 2016

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ООП	3
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
5. Образовательные технологии	10
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	11
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	17

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков по методам разработки ОВОС экологически опасных технологий и объектов, используемых в сельскохозяйственном производстве.

Задачами дисциплины являются:

- формирование представлений о потенциальном негативном воздействии сельскохозяйственных объектов и технологий на окружающую среду;
- формирование представлений об основных принципах и методах разработки ОВОС;
- формирование умений по расчетам негативного воздействия сельскохозяйственных объектов и технологий на окружающую среду;
- формирование навыков по оформлению документации по ОВОС сельскохозяйственных объектов и технологий.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Методологические основы разработки ОВОС» входит в вариативную часть профессионального цикла вузовского учебного плана направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (направленность «Экспертиза и оценка качества сельскохозяйственных объектов и продукции») под индексом Б1.В.ДВ.06.02.

Для качественно изучения дисциплины «Методологические основы разработки ОВОС» необходимо освоение следующих предшествующих дисциплин, приведенных в таблице 2.1.

Знания и умения по данной дисциплине должны быть востребованы при проведении научных исследований по разработке инновационных технологий управления почвенным плодородием и продукционным процессом агрофитоценоза при производстве растениеводческой продукции (таблица 2.1).

2.1 Содержательно-логические связи дисциплины

Код дисциплины	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин, практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ДВ.06.02.	Общее почвоведение Земледелие Агрохимия Мелиорация Система удобрений Сельскохозяйственная экология	Итоговая государственная аттестация

Для изучения дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Знание: терминов и определений, основных понятий экологии, почвоведения, агрохимии; сущности химических, физико-химических и микробиологических процессов в почвах, воздухе, водах.

Умение: производить математические расчеты, диагностировать различные типы почв, использовать классификацию агрохимических свойств почв для оценки уровня плодородия земель.

Навыки: владеть навыками качественного и количественного анализа.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Перечень компетенций

Номер компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	нормативную документацию, используемую при разработке ОВОС	использовать нормативную документацию, используемую при разработке ОВОС сельскохозяйственных объектов и технологий	навыками по выполнению расчетов с учетом требований нормативную документацию по ОВОС
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности	требования к использованию информационно-коммуникационных технологий при разработке ОВОС	использовать информационно-коммуникационных технологий при разработке ОВОС сельскохозяйственных объектов и технологий	навыками по выполнению расчетов с учетом использованием информационно-коммуникационных технологий по ОВОС
ПК-9	способностью к проведения экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов	представлений об основных подходах и методах проведения ОВОС	расчетам негативного воздействия сельскохозяйственных объектов и технологий на окружающую среду	навыками по оформлению документации по ОВОС сельскохозяйственных объектов и технологий

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов (лекций 16 часов, практических занятий 26 часов, СРС 66 часов). Промежуточный контроль – зачет в восьмом семестре.

4.1 Структура дисциплины

Недели семестра	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
		всего	лекция	практические занятия	СРС	
	Раздел 1. Общие вопросы ОВОС	24	4	4	16	
	1.1 Основные положения оценки воздействия на окружающую среду	12	2	2	8	Тест
	1.2 Научные принципы, средства и методики проведения ОВОС	12	2	2	8	Тест
	Раздел 2. Методы и объекты ОВОС	34	6	8	20	
	2.1 Экологическая оценка воздействия производств на атмосферу	9	2	2	5	Тест
	2.2 Экологическая оценка воздействия производств на поверхностные и грунтовые воды	9	2	2	5	Тест
	2.3 Экологическая оценка воздействия производств на почвенный покров	8	1	2	5	Тест
	2.4 Экологическая оценка воздействия производств на растительный и животный мир	8	1	2	5	Тест
	Раздел 3. Выполнение ОВОС сельскохозяйственных объектов и технологий	50	6	14	30	
	3.1 ОВОС технологий производства органических удобрений	16	2	4	10	Проверка выполнения задания
	3.2 ОВОС технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений	16	2	4	10	Проверка выполнения задания
	3.3 ОВОС технологий выращивания сельскохозяйственных культур	18	2	6	10	Проверка выполнения задания
		108	16	26	66	

4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Кол-во часов	Шифр и номер компетенции из ФГОС ВО			
		ОК-4	ОПК-1	ПК-9	КОЛ-ВО КОМП.
Раздел 1. Общие вопросы ОВОС	24				
1.1 Основные положения оценки воздействия на окружающую среду	12	+	+	+	3
1.2 Научные принципы, средства и методики проведения ОВОС	12	+	+	+	3
Раздел 2. Методы и объекты ОВОС	34				
2.1 Экологическая оценка воздействия производств на атмосферу	9	+	+	+	3
2.2 Экологическая оценка воздействия производств на поверхностные и грунтовые воды	9	+	+	+	3
2.3 Экологическая оценка воздействия производств на почвенный покров	8	+	+	+	3
2.4 Экологическая оценка воздействия производств на растительный и животный мир	8	+	+	+	3
Раздел 3. Выполнение ОВОС сельскохозяйственных объектов и технологий	50				
3.1 ОВОС технологий производства органических удобрений	16	+	+	+	3
3.2 ОВОС технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений	16	+	+	+	3
3.3 ОВОС технологий выращивания сельскохозяйственных культур	18	+	+	+	3
Итого	108				

4.3 Содержание разделов дисциплины

Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1. Общие вопросы ОВОС	История проведения ОВОС. Научные основы ОВОС. Экологическое нормирование в ОВОС. Принципы ОВОС. Объекты ОВОС. Общие требования к составлению ОВОС. Нормативная база к проведению ОВОС.
2. Методы и объекты ОВОС	Экологическая оценка воздействия на атмосферу. Экологическая оценка воздействия на поверхностные и грунтовые воды. Экологическая оценка воздействия на почвы. Экологическая оценка воздействия на растительный мир. Экологическая оценка воздействия на животный мир. Методы выполнения ОВОС.
3. Выполнение ОВОС сельскохозяйственных объектов и технологий	Экологическая оценка воздействия технологий производства органических удобрений на основе навоза, птичьего помета, отходов растительного происхождения. Экологическая оценка воздействия технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений и химических мелиорантов. Экологическая оценка воздействия технологий выращивания сельскохозяйственных культур в полевых условиях и условиях защищенного грунта.

4.4 Лекции по дисциплине

№ раздела дисциплины	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
1	Основные положения оценки воздействия на окружающую среду	2
1	Научные принципы, средства и методики проведения ОВОС	2
2	Экологическая оценка воздействия производств на атмосферу	2

2	Экологическая оценка воздействия производств на поверхностные и грунтовые воды	2
2	Экологическая оценка воздействия производств на почвенный покров	1
2	Экологическая оценка воздействия производств на растительный и животный мир	1
3	ОВОС технологий производства органических удобрений	2
3	ОВОС технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений	2
3	ОВОС технологий выращивания сельскохозяйственных культур	
	Итого	16

4.5 Практические занятия и семинары по дисциплине

№ раздела дисциплины	Наименование тем	Трудоемкость (час.)
1	<i>Семинар.</i> Основные положения оценки воздействия на окружающую среду	2
1	<i>Семинар.</i> Научные принципы, средства и методики проведения ОВОС	2
2	<i>Семинар.</i> Экологическая оценка воздействия производств на атмосферу	2
2	<i>Семинар.</i> Экологическая оценка воздействия производств на поверхностные и грунтовые воды	2
2	<i>Семинар.</i> Экологическая оценка воздействия производств на почвенный покров	2
2	<i>Семинар.</i> Экологическая оценка воздействия производств на растительный и животный мир	2
3	<i>Практическая работа.</i> Оценка загрязнения атмосферного воздуха при производстве и хранении органических удобрений	2
3	<i>Практическая работа.</i> Оценка загрязнения грунтовых вод при производстве и хранении органических удобрений	2
3	<i>Практическая работа.</i> Оценка загрязнения почв при использовании минеральных удобрений и химических мелиорантов	2
3	<i>Практическая работа.</i> Оценка загрязнения поверхностных вод при использовании минеральных удобрений	2
3	<i>Практическая работа.</i> Оценка загрязнения атмосферного воздуха при выращивании сельскохозяйственных культур	2
3	<i>Практическая работа.</i> Оценка негативного воздействия на почвы систем обработки почвы	2
3	<i>Практическая работа.</i> Оценка негативного воздействия на животный и растительный мир пестицидов, используемых в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.	2
1-7	Зачетное занятие. Промежуточный контроль знаний	
	Итого	26

Самостоятельная работа. Расчетно-графическая работа на тему: «ОВОС технологии производства сельскохозяйственной продукции»

Тема расчетно-графической работы должна быть согласована с темой выпускной квалификационной работы.

Содержание работы.

1. Оценка негативного влияния на окружающую среду системы обработки почвы.
2. Оценка негативного влияния на окружающую среду системы применения удобрений
3. Оценка негативного влияния на окружающую среду системы химической мелиорации
4. Оценка негативного влияния на окружающую среду защиты растений от вредных объектов
5. Оценка негативного влияния на окружающую среду системы машин

4.6 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

Раздел дисциплины, темы раздела	Часов	Содержание	Форма контроля
Самостоятельное изучение отдельных тем:			
1. Основные положения оценки воздействия на окружающую среду	8	Работа с учебной литературой. Конспектирование первоисточников и другой учебной и нормативной литературы.	Устно
1. Научные принципы, средства и методики проведения ОВОС	8		Устно
2. Экологическая оценка воздействия производств на атмосферу	5		Устно
2. Экологическая оценка воздействия производств на поверхностные и грунтовые воды	5		Устно
2. Экологическая оценка воздействия производств на почвенный покров	5		Устно
2. Экологическая оценка воздействия производств на растительный и животный мир	5		Устно
Выполнение самостоятельной письменной работы 3. Тема: «ОВОС технологии производства сельскохозяйственной продукции»	30	Проработка учебного материала выполнение расчетов по ОВОС в технологии возделывания с.-х. культуры	Расчетно-графическая работа
Итого	66		

Перечень учебно-методической литературы для выполнения самостоятельной работы приведен в списке основной и дополнительной литературы.

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины «Методологические основы разработки ОВОС» предусмотрены традиционные, активные и интерактивные образовательные технологии.

При проведении лекционных занятий используются компьютерные презентации, которые позволяют в более активной форме ставить проблемы и приводить их решения по соответствующим разделам изучаемой дисциплины. В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, диаграмм, кратких видеофрагментов и т. п. Практические занятия проводятся в аудитории «Лаборатория агроэкологии», где представлено действующее лабораторное оборудование, используемое в агроэкологических исследованиях.

Все темы практических занятий предусматривает разбор конкретных ситуационных задач, разработанных преподавателем.

Значительная часть учебного времени по дисциплине выделена на самостоятельное изучение отдельных тем. При выполнении рефератов по индивидуальным темам студенты должны ответить на ряд предварительно поставленных преподавателем вопросов. При выполнении самостоятельной работы студенты используют учебный, методический и справочный материал локальную сеть на портале сайта академии (<http://portal.izhgsha.ru/>) и различные справочно-информационные системы в сети Internet.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт)	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1	8	Входной контроль (ВК)		Вопросы	5
2	8	Текущая (Тат)	1	тесты	5
3	8	Текущая (Тат)	2	тесты	5
4	8	Текущая (Тат)	3	тесты, расч.-граф. работа	5
8	8	Промежуточная (ПрАт)*	1-3	вопросы, тесты, задачи,	3 10 2

*Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Вопросы для входного контроля знаний

1. Дайте определение термину «Экология».
2. Дайте определение термину «Охрана окружающей среды».
3. Что означает понятие «Природоохранное законодательство»?
4. Какие токсичные элементы, относят к первой группе опасности?
5. Перечислите виды загрязнений окружающей среды.

Вопросы для текущего контроля знаний по разделу «Общие вопросы ОВОС»

1. Цель и задачи ОВОС.
2. Основные принципы разработки ОВОС.
3. В чем сущность экологического обоснования проектов хозяйственной деятельности ?
4. Охарактеризуйте взаимоотношение экологического проектирования и экспертизы.
5. Чем важны принципы комплексности, региональности и ландшафтного подхода к обоснованию хозяйственной деятельности человека?
6. Почему необходимо рассмотрение альтернативных вариантов основного проекта?
7. Что такое нормирование в ОВОС?
8. В чем заключается сущность инженерно-геологических, инженерно-географических изысканий при проектировании объектов?
9. Из каких основных документов состоит нормативно-правовая база ОВОС?
10. В чем заключается отличие предельно-допустимых норм выбросов от предельно-допустимых норм концентраций веществ в природных средах.
11. Почему метод географических аналогий является одним из основных при составлении
12. Какова специфика ОВОС в проектах градостроительства?
13. Какова специфика ОВОС в проектах ландшафтного планирования?
14. Какова специфика ОВОС в проектах горнорудной промышленности?
15. Какова специфика ОВОС в проектах промышленного животноводства?
16. Какова специфика ОВОС в проектах производства растениеводческой продукции?

Вопросы для текущего контроля знаний по разделу «Методы и объекты ОВОС»

1. Требования к экологической оценке негативного воздействия производства на атмосферный воздух.
2. Приоритетные загрязнители атмосферного воздуха при различных производствах.
3. Механизмы самоочистки атмосферного воздуха от загрязняющих веществ.
4. Гигиенические нормативы состав атмосферного воздуха.
5. Методы определения гигиенических нормативов атмосферного воздуха.
6. Требования к экологической оценке негативного воздействия производства на поверхностные и грунтовые воды.
7. Приоритетные загрязнители поверхностных и грунтовых вод при различных производствах.
8. Механизмы самоочистки поверхностных и грунтовых вод от загрязняющих веществ.
9. Гигиенические нормативы состав поверхностных и грунтовых вод.
10. Методы определения гигиенических нормативов поверхностных и грунтовых вод.
11. Требования к экологической оценке негативного воздействия производства на почвы
12. Приоритетные загрязнители почв при различных производствах
13. Механизмы самоочистки почв от загрязняющих веществ.
14. Гигиенические нормативы состав почв.
15. Методы определения гигиенических нормативов почв.
16. Требования к экологической оценке негативного воздействия производства на растительный и животный мир.
17. Приоритетные загрязнители растениеводческой продукции при различных производствах.
18. Механизмы снижения транслокации загрязняющих веществ сельскохозяйственными культурами.
19. Гигиенические нормативы растениеводческой продукции.
20. Методы определения гигиенических нормативов растениеводческой продукции.

Вопросы для текущего контроля знаний по разделу «Выполнение ОВОС сельскохозяйственных объектов и технологий»

1. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе навоза КРС.
2. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе свиного навоза.
3. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе птичьего помета.
4. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе отходов растительного происхождения.
5. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе отходов потребления.
6. Экологическая экспертиза технологий хранения минеральных удобрений.
7. Экологическая экспертиза технологий внесения минеральных удобрений.
8. Экологическая экспертиза технологий внесения химических мелиорантов.
9. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений и химических мелиорантов.
10. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений и химических мелиорантов.
11. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы обработки почвы.
12. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы применения удобрений.
13. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы химической мелиорации.

14. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду защиты растений от вредных объектов.
15. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы машин.

6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Методологические основы разработки ОВОС».
2. Учебный материал для самостоятельной работы, выложенный в локальной сети академии (<http://192.168.88.95/index.php?q=docs&parent=12785>).
3. Методический материал и контрольные задания для текущего контроля, выложенные в локальной сети академии (<http://192.168.88.95/index.php?q=docs&parent=12785>).

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебно-методическое пособие	И.О. Туктарова, Т.Ш. Маликова, И.Ф. Туктарова,	Уфа : УГУЭС, 2015. - 72 с.	1-3	8	ЭБС Руконт: Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/350694
2	Экологическая экспертиза: учеб. пособие для студ. вузов	Донченко В. К., Питулько В. М., Растоскуев В. В., Сорокин Н. Д., Фролова С. А., ред. Питулько В. М.	М.: Академия, 2005. - 471 с.	1-3	8	30

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта	Туктарова И. О., Маликова Т. Ш., Николаева С. В., Туктарова И. Ф.	Уфа: 2015.	3	8	ЭБС Руконт: Режим доступа: https://rucont.ru/efd/350693
2	Экологическая экспертиза: учебное пособие	Шляхтина О. С.	Ярославль: РИО ЯрГУ, 2007	1-3	8	ЭБС Руконт: Режим доступа: https://rucont.ru/efd/207042
3	Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие	Шамраев А. В.	Оренбург: , 2014.	1-3	8	ЭБС Руконт: Режим доступа: http://rucont.ru/efd/271456
4	Анализ экологической безопасности пищевых производств [Электронный ресурс] : науч. аналит. обзор	Коноваленко, Л.Ю.	М. : ФГБНУ "Росинформгротех", 2013. - 180 с.	1-3	8	ЭБС Руконт: Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/236117
5	Экологическая экспер-	Ю.А. Мандра,	Ставро-	1-3	8	ЭБС Руконт:

	<p>тиза природно-территориальных комплексов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие к практ. занятиям</p>	<p>И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, А.А. Кондратьева</p>	<p>поль : АГРУС, 2013. - 88 с.</p>			<p>Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/314462</p>
--	---	--	------------------------------------	--	--	---

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА». Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru>
2. ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Режим доступа: elib.izhgsha.ru
3. ЭБС «Руконт». Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить материал из курсов предшествующих дисциплине.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи и находить решения.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и дипломных работ (проектов), а также на учебных и производственных практиках.

7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Поиск информации в глобальной сети Интернет
Работа в электронно-библиотечных системах
Мультимедийные лекции

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант-Плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант-Плюс».

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЙ СРЕДСТВ

1 Паспорт фонда оценочных средств

Раздел	Компетенция	Оценочные средства		
		для проверки знаний (1-й этап)	для проверки умений (2-й этап)	для проверки навыков (3-й этап)
1. Общие вопросы экологической экспертизы и ОВОС	ОК-4 ОПК-1 ПК-9	Вопросы 1-16	Задания 1-8	Задания 9-15
2. Методы и объекты оценки воздействия на окружающую среду при проведении экологической экспертизы	ОК-4 ОПК-1 ПК-9	Вопросы 17-36	Задания 16-26	Задания 27-29
3. Методы и объекты оценки воздействия на окружающую среду сельскохозяйственных объектов и технологий	ОК-4 ОПК-1 ПК-9	Вопросы 37-50	Задания 30-34	Задания 35-44

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций

2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- умение отвечать на основные вопросы на уровне понимания сути – удовлетворительно (3);
- умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4);
- умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5);

2-й этап (уровень умений):

- умение решать простые задачи с незначительными ошибками – удовлетворительно (3);
- умение решать задачи средней сложности – хорошо (4);
- умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5);

3-й этап (уровень владения навыками):

- умение анализировать, формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).
- умение анализировать, выявлять проблемы, ставить задачи – хорошо (4).
- умение анализировать, находить недостатки и ошибки в решениях, решать задачи повышенной сложности – отлично (5).

2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается следующим образом:

- на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – минимум как удовлетворительный (3) результат текущих оценочных мероприятий в течение семестра;
- на основе результатов самостоятельной работы студентов в виде письменных работ (рефератов и расчетно-графических работ) при их выполнении на оценку удовлетворительно, хорошо и отлично;
- на основе результатов промежуточной аттестации по удовлетворительным (удовлетворительно, хорошо, отлично) ответам на вопросы промежуточной аттестации. Оценка «Зачтено» выставляется в случае выполнения выше указанных требований.

3. Типовые контрольные задания тесты и вопросы

3.1 Вопросы

1. Цель и задачи ОВОС.
2. Основные принципы разработки ОВОС.
3. В чем сущность экологического обоснования проектов хозяйственной деятельности ?
4. Охарактеризуйте взаимоотношение экологического проектирования и экспертизы.
5. Чем важны принципы комплексности, региональности и ландшафтного подхода к обоснованию хозяйственной деятельности человека?
6. Почему необходимо рассмотрение альтернативных вариантов основного проекта?
7. Что такое нормирование в ОВОС?
8. В чем заключается сущность инженерно-геологических, инженерно-географических изысканий при проектировании объектов?
9. Из каких основных документов состоит нормативно-правовая база ОВОС?
10. В чем заключается отличие предельно-допустимых норм выбросов от предельно-допустимых норм концентраций веществ в природных средах.
11. Почему метод географических аналогий является одним из основных при составлении
12. Какова специфика ОВОС в проектах градостроительства?
13. Какова специфика ОВОС в проектах ландшафтного планирования?
14. Какова специфика ОВОС в проектах горнорудной промышленности?
15. Какова специфика ОВОС в проектах промышленного животноводства?
16. Какова специфика ОВОС в проектах производства растениеводческой продукции?
17. Требования к экологической оценке негативного воздействия производства на атмосферный воздух.
18. Приоритетные загрязнители атмосферного воздуха при различных производствах.
19. Механизмы самоочистки атмосферного воздуха от загрязняющих веществ.
20. Гигиенические нормативы состав атмосферного воздуха.
21. Методы определения гигиенических нормативов атмосферного воздуха.
22. Требования к экологической оценке негативного воздействия производства на поверхностные и грунтовые воды.
23. Приоритетные загрязнители поверхностных и грунтовых вод при различных производствах.
24. Механизмы самоочистки поверхностных и грунтовых вод от загрязняющих веществ.
25. Гигиенические нормативы состав поверхностных и грунтовых вод.
26. Методы определения гигиенических нормативов поверхностных и грунтовых вод.

27. Требования к экологической оценке негативного воздействия производства на почвы
28. Приоритетные загрязнители почв при различных производствах
29. Механизмы самоочистки почв от загрязняющих веществ.
30. Гигиенические нормативы состав почв.
31. Методы определения гигиенических нормативов почв.
32. Требования к экологической оценке негативного воздействия производства на растительный и животный мир.
33. Приоритетные загрязнители растениеводческой продукции при различных производствах.
34. Механизмы снижения транслокации загрязняющих веществ сельскохозяйственными культурами.
35. Гигиенические нормативы растениеводческой продукции.
36. Методы определения гигиенических нормативов растениеводческой продукции.
37. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе навоза КРС.
38. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе свиного навоза.
39. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе птичьего помета.
40. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе отходов растительного происхождения.
41. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе отходов потребления.
42. Экологическая экспертиза технологий хранения минеральных удобрений.
43. Экологическая экспертиза технологий внесения минеральных удобрений.
44. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений и химических мелиорантов.
45. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений и химических мелиорантов.
46. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы обработки почвы.
47. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы применения удобрений.
48. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы химической мелиорации.
49. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду защиты растений от вредных объектов.
50. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы машин.





Задания

1. Назовите основные принципы ОВОС, дайте пояснения и приведите примеры.
2. Дайте краткое описание процедуры ОВОС, охарактеризуйте содержание отдельных этапов и роль общественности в этой процедуре.
3. Назовите основные методы составления ОВОС и дайте их краткую характеристику.
4. Какие типы источников антропогенного происхождения оказывают воздействие на атмосферу? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на атмосферу?
5. Какие типы источников антропогенного происхождения оказывают воздействие на поверхностные воды? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на поверхностные воды?
6. Какие типы источников антропогенного происхождения оказывают воздействие на геологическую среду? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на геологическую среду?

7. Какие типы источников антропогенного происхождения оказывают воздействие на флору и фауну? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на флору и фауну?
8. Какие типы источников антропогенного происхождения оказывают воздействие на здоровье человека? Какие характеристики используются при проведении ОВОС для оценки воздействия на здоровье человека?
9. Какие критерии используются для оценки воздействия на атмосферу и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
10. Какие критерии используются для оценки воздействия на гидросферу и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
11. Какие критерии используются для оценки воздействия на литосферу и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
12. Какие критерии используются для оценки воздействия на растительный покров и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
13. Какие критерии используются для оценки воздействия на животный мир и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
14. Какие критерии используются для оценки воздействия на почвенный покров и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
15. Какие критерии используются для прогноза воздействия изменения социальных условий и здоровья населения и что предусмотрено рассматривать при этом регламентом государственной экологической экспертизы?
16. Приоритетные загрязнители атмосферного воздуха при содержании сельскохозяйственных животных _____.
17. Приоритетные загрязнители грунтовых вод при производстве органических удобрений на основе навоза _____.
18. Приоритетные загрязнители поверхностных вод при применении органических удобрений _____.
19. Приоритетные загрязнители почв при применении химических мелиорантов _____.
20. Перечислите гигиенические нормативы состав атмосферного воздуха _____.
21. Перечислите гигиенические нормативы состава поверхностных и грунтовых вод _____.
22. Перечислите гигиенические нормативы состава почв _____.
23. Источник загрязнения растениеводческой продукции при выращивании культуры _____.
24. Перечислите гигиенические нормативы растениеводческой продукции _____.
25. Механизмы самоочистки атмосферного воздуха от загрязняющих веществ _____.
26. Механизмы самоочистки поверхностных и грунтовых вод от загрязняющих веществ _____.
27. Механизмы самоочистки почв от загрязняющих органических веществ _____.
28. Механизмы самоочистки почв от загрязняющих минеральных веществ _____.
29. Механизмы снижения транслокации загрязняющих веществ сельскохозяйственными культурами _____.
30. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы обработки почвы выполняется в следующей последовательности _____.
31. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы применения удобрений выполняется в следующей последовательности _____.
32. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы химической мелиорации. выполняется в следующей последовательности _____.
33. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду защиты растений от вредных объектов выполняется в следующей последовательности _____.

34. Экологическая оценка негативного влияния на окружающую среду системы машин выполняется в следующей последовательности _____
35. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе навоза КРС выполняется в следующей последовательности _____
36. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе свиного навоза выполняется в следующей последовательности _____
37. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе птичьего помета выполняется в следующей последовательности _____
38. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе отходов растительного происхождения выполняется в следующей последовательности _____
39. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий производства органических удобрений на основе отходов потребления выполняется в следующей последовательности _____
40. Экологическая экспертиза технологий хранения минеральных удобрений выполняется в следующей последовательности _____
41. Экологическая экспертиза технологий внесения минеральных удобрений выполняется в следующей последовательности _____
42. Экологическая экспертиза технологий внесения химических мелиорантов выполняется в следующей последовательности _____
43. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений и химических мелиорантов выполняется в следующей последовательности _____
44. Экологическая экспертиза при оценке воздействия технологий хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений и химических мелиорантов выполняется в следующей последовательности _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ И ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения, номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	14-17, 20	№12 от 27.08.2019	
2	14-17, 20-23	№13 от 28.08.2020	
3	14-17	№16 от 20.11.2020	
4	14-17	№11 от 31.08.2021	
5			
6			

Метод от АВД