

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Сельскохозяйственная экология»

Направление подготовки / специальность	35.03.04 Агрономия
Направленность(и) (профиль(и))	«Технология производства продукции растениеводства» «Луговые ландшафты и газоны» «Экономика и менеджмент в агрономии»
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма(ы) обучения	Очная, заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3
Трудоемкость дисциплины, час.	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование экологического мировоззрения, знаний и навыков, позволяющих оценивать реальные экологические ситуации в агропромышленном комплексе

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	обязательной части
Статус дисциплины	обязательная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики	физика, химия
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия, санитария и гигиена на пищевых предприятиях, стандартизация и под-

ны, практики

тверждение соответствия сельскохозяйственной продукции, пищевые и биологически активные добавки

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

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	все

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1.	Сельскохозяйственная экология как наука						
1.1.	Предмет и задачи сельскохозяйственной экологии	1				3	
1.2.	Этапы развития. Структура современной сельскохозяйственной экологии.	1	2			3	
2.	Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия.						
2.1	Динамика, структура и численность населения планеты, РФ, регионов.	1				3	
2.2	Природные, в том числе земельные, растительные ресурсы, их классификация.	1				3	
2.3	Продовольственная проблема и пути ее решения в мировой истории и земледелии.	1	2		4	Д, 3	Интерактивные формы обсуждения конкретных ситуаций

2.4	Структура питания по белку, минеральному составу, витаминам.	1					
2.5	Использование энергии в процессе жизнедеятельности человека на основной обмен, процессы утилизации пищи, мышечную деятельность		2		2	КР,3	
3.	Природно-ресурсный потенциал с.-х. производства.						
3.1	Понятие природно-ресурсного потенциала, основные характеристики.	1				3	
3.2	Понятие почвенно-биотического комплекса. Основные характеристики.	1				3	
3.3	Функциональная роль почвы в экосистемах.	2	2		4	КР, 3	
4.	Агрэкоэкосистемы.						
4.1	Классификация с.-х. экосистем различного уровня организации.	1				3	
4.2	Понятие об агробиогеоценозах .	1				3	
4.3	Агробиоценоз, его составляющие и функции компонентов. Отличительные особенности агробиоценозов от природных биоценозов.	1				3	
4.4	Основные принципы регулирования продуктивности агробиогеоценоза, его стабильного и безопасного функционирования.	1	2			3	
4.5	Методика расчета баланса биогенных элементов (NPK) при программировании.		1		2	3	
4.6	Методика расчета эрозионных потерь почвы, гумуса, элементов питания.		1		2	3	
5.	Функционирование с.-х. экосистем в условиях техногенеза.						
5.1	Пестициды в окружающей среде и сельском хозяйстве.	4	2		2	Т, 3	Интерактивная форма проведения проблемной лекции
5.2	Экологические проблемы промышленного животноводства и пути их решения	4	2		2	3	Интерактивная форма проведения проблемной лекции
5.3	Экологические проблемы при использовании мобильной и стационарной с.-х. техники	4	2		2	3	Интерактивная форма проведения проблемной лекции
5.4	Методика расчета допустимого остаточного количества (ДОК) и допустимой суточной дозы (ДСД) поступления токсиканта в организм человека.		2		2	3	
5.5	Расчет концентрации бензапирена (БП) в пахотном слое при выбросах выхлопных газов тракторов.		2		2	3	
6.	Мониторинг окружающей природной среды.						
6.1	Основы экологического нормирования.	2	4		4	Д, 3	Круглый стол
6.2	Агрэкологический мониторинг.	2			2	3	
6.3	Правила отбора образцов и их подготовка для эколого-агрохимического, микробиологического анализа воды, почвы, растений, урожая. Биоиндикация и биотестирование объектов окружающей среды.		2		2	3	
7.	Экологическая оценка загрязнения территории						

7.1	Расчет санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для складов пестицидов и минеральных удобрений.		2		2	3	
7.2	Расчет ширины СЗЗ для животноводческих комплексов и их обустройство.		2		2	3	
8.	Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв.	4	2		4	Д, З	Интерактивная форма проведения проблемной лекции

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.1.2. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1.	Сельскохозяйственная экология как наука						
1.1.	Предмет и задачи сельскохозяйственной экологии	0,5			2	3	
1.2.	Этапы развития. Структура современной сельскохозяйственной экологии.	0,5			2	3	
2.	Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия.						
2.1	Динамика, структура и численность населения планеты, РФ, регионов.	0,5			2	3	
2.2	Природные, в том числе земельные, растительные ресурсы, их классификация.	0,5			2	3	
2.3	Продовольственная проблема и пути ее решения в мировой истории и земледелии.				4	3	
2.4	Структура питания по белку, минеральному составу, витаминам.				2		
2.5	Использование энергии в процессе жизнедеятельности человека на основной обмен, процессы утилизации пищи, мышечную деятельность				2	3	
3.	Природно-ресурсный потенциал с.-х. производства.						
3.1	Понятие природно-ресурсного потенциала, основные характеристики.	0,5			2	3	
3.2	Понятие почвенно-биотического комплекса. Основные характеристики.				4	3	
3.3	Функциональная роль почвы в экосистемах.	0,5			2	3	
4.	Агроэкосистемы.						
4.1	Классификация с.-х. экосистем различного уровня организации.	0,5			2	3	
4.2	Понятие об агробиогеоценозах .				2	3	
4.3	Агробιοценоз, его составляющие и функции компонентов. Отличительные особенности агробιοценозов от природных биоценозов.	0,5			2	3	

Практические			34							
Итого контактной работы			68							
Самостоятельная работа			40							
Форма контроля			3							

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции		6				
Лабораторные						
Практические		8				
Итого контактной работы		14				
Самостоятельная работа		96				
Форма контроля		3				