

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2025 08:08:11

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и  
водопользования**

---

**ОПОП по направлению подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

**Б1.В.14 Устойчивое развитие АПК**

**Направленность (профиль) «Экология и природопользование в АПК»  
с дополнительной квалификацией «Специалист государственного и  
муниципального управления в сфере охраны окружающей среды и  
природопользования»**

**Омск 2025**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и  
водопользования

ОПОП по направлению подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
 О.В. Дрофа  
« 18 » июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
 Н.В. Гоман  
« 18 » июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.В.14 Устойчивое развитие АПК

Направленность (профиль) «Экология и природопользование в АПК»

с дополнительной квалификацией «Специалист государственного и муниципального  
управления в сфере охраны окружающей среды и природопользования»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра

экологии, природопользования  
и биологии

Разработчик (и) РП:  
канд. биол. наук

 Н.А. Цыганова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. биол. наук

 Н.А. Цыганова

Начальник управления информационных  
технологий

 П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

 Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 И.М. Демчукова

Омск 2025

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07 августа 2020 г. № 894;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология и природопользование в АПК»

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательской, организационно-управленческой, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподается данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** формирование знаний об устойчивом развитии, изучение основных принципов устойчивого развития в решении современных социально-экономических и экологических проблем в развитии агропромышленного комплекса, получение навыков анализа проблем АПК и экологических проблем сельскохозяйственного производства.

### 2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-5	Способен осуществлять экологический контроль (мониторинг) состояния агроэкосистем и безопасности продукции	ИД-2 <sub>ПК-5</sub> оценивает соответствие состояния компонентов агроэкосистем и продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	знает методы анализа экологического состояния компонентов агроэкосистем и продукции	умеет оценивать экологическое состояние и безопасности продукции	владеет навыками оценки соответствия состояния компонентов агроэкосистем и продукции гигиеническим нормативам
		ИД-3 <sub>ПК-5</sub> разрабатывает корректирующие меры по результатам контроля	знает основные экологические проблемы сельскохозяйственного	умеет разрабатывать основные меры для улучшения состояния компонентов	владеет навыками разработки конкретных действий для устойчивого развития АПК

		экологического состояния компонентов агроэкосистем и продукции	производства и способы их решения	агроэкосистем и качества продукции	
--	--	--	---	--	--

### 2.3 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								
ПК-5	ИД-2 <sub>ПК-5</sub>	Полнота знаний	знает методы анализа экологического состояния компонентов агроэкосистем и продукции	не знает методы анализа экологического состояния компонентов агроэкосистем и продукции	Поверхностно знает методы анализа экологического состояния компонентов агроэкосистем и продукции. Знает методы анализа экологического состояния компонентов агроэкосистем и продукции Отлично знает методы анализа экологического состояния компонентов агроэкосистем и продукции.		Вопросы рубежного и промежуточного контроля. Отчеты о практических работах. Реферат	
		Наличие умений	умеет оценивать экологическое состояние и безопасности продукции	не умеет оценивать экологическое состояние и безопасности продукции	С трудом умеет оценивать экологическое состояние и безопасности продукции. Умеет оценивать экологическое состояние и безопасности продукции. Уверенно оценивает экологическое состояние и безопасности продукции.			
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками оценки соответствия состояния компонентов агроэкосистем и продукции гигиеническим нормативам	не владеет навыками оценки соответствия состояния компонентов агроэкосистем и продукции гигиеническим нормативам	Испытывает затруднения при оценке соответствия состояния компонентов агроэкосистем и продукции гигиеническим нормативам. Владеет навыками оценки соответствия состояния компонентов агроэкосистем и продукции гигиеническим нормативам. Владеет навыками оценки соответствия состояния компонентов агроэкосистем и продукции гигиеническим нормативам на высоком уровне.			
	ИД-3 <sub>ПК-5</sub>	Полнота знаний	знает основные экологические проблемы сельскохозяйственного производства и способы их решения	не знает основные экологические проблемы сельскохозяйственного производства и способы их решения	Фрагментарно знает основные экологические проблемы сельскохозяйственного производства и способы их решения. Знает основные экологические проблемы сельскохозяйственного производства и способы их решения. Отлично знает основные экологические проблемы сельскохозяйственного производства и способы их решения.			

		Наличие умений	умеет разрабатывать основные меры для улучшения состояния компонентов агроэкосистем и качества продукции	не умеет разрабатывать основные меры для улучшения состояния компонентов агроэкосистем и качества продукции	С трудом умеет разрабатывать основные меры для улучшения состояния компонентов агроэкосистем и качества продукции. Умеет разрабатывать основные меры для улучшения состояния компонентов агроэкосистем и качества продукции. Свободно применяет умения по разработке основных мер для улучшения состояния компонентов агроэкосистем и качества продукции.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками разработки конкретных действий для устойчивого развития АПК	не владеет навыками разработки конкретных действий для устойчивого развития АПК	Испытывает затруднения при разработке конкретных действий для устойчивого развития АПК. Владеет навыками разработки конкретных действий для устойчивого развития АПК. Уверенно владеет навыками разработки конкретных действий для устойчивого развития АПК.	

## 2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
<p style="text-align: center;">Б1.О.27 Геоэкология</p> <p style="text-align: center;">Б1.О.39 Агроэкология</p> <p style="text-align: center;">Б1.В.04 Промышленная экология</p>	<p>знать: теоретические основы общей экологии, экологического нормирования и природопользования; причины и последствия деградации окружающей среды;</p> <p>уметь: соотносить профессиональную деятельность в соответствии положениям экологических законов, принципов, правил;</p> <p>владеть: элементарными навыками проведения экологических исследований, навыками разработки мероприятий по обеспечению экологической безопасности</p>	<p style="text-align: center;">Б1.В.12 Экологическое проектирование</p> <p style="text-align: center;">Б3.01 ГИА</p>	<p style="text-align: center;">Б1.Л.40 Экологическая экспертиза и ОВОС</p> <p style="text-align: center;">Б1.О.42 Управление экологическими рисками</p> <p style="text-align: center;">Б1.В.07 Экологический аудит</p> <p style="text-align: center;">Б1.В.11 Экологическая сертификация</p> <p style="text-align: center;">Б1.В.12 Экологическое проектирование</p> <p style="text-align: center;">Б1.В.17.01 Муниципальное управление в системе природопользования</p> <p style="text-align: center;">Б1.В.17.02 Законодательное регулирование охраны окружающей среды</p>
<p>* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе</p>			

## 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
  - 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
  - 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
  - 4) гражданско-правовое воспитание личности;
  - 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.
- Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 8 семестре 4 курса.

Продолжительность семестра 13 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	8 сем.	
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Аудиторные занятия, всего</b>		36
- лекции		18
- практические занятия (включая семинары)		18
- лабораторные работы		
<b>1.2. Консультации</b> (в соответствии с учебным планом)		
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>		36
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		10
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- реферата		10
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>		8
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>		8
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях,</b> проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):		10
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>		+
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	<b>72</b>
	<b>Зачетные единицы</b>	<b>2</b>
<p><i>Примечание:</i>  * – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения, <b>курс</b> – для заочной формы обучения;  ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;</p>		

## 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

	Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						ВАРС	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
			Контактная работа								
			Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)					
			всего	лекции	занятия						
практические (всех форм)	лабораторные	всего			фиксированные виды						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
<b>Очная/очно-заочная форма обучения</b>											
1	<i>Формирование концепции устойчивого развития</i>									ПК 5.2 ПК- 5.3	
	1.1 Сущность и становление концепции устойчивого развития		4	6							
	1.2 Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию		2	2							
2	<i>Проблемы и перспективы устойчивого развития АПК</i>									ПК 5.2 ПК- 5.3	
	2.1 Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года		2	2							
	2.2 Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственных комплексов Российской Федерации на период до 2030 года		4	2				36	10		
	2.3 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации до 2030 года		2	2							
3	Экологические проблемы АПК и пути и решения									ПК 5.2 ПК- 5.3	
	3.1 Экологические проблемы сельскохозяйственного производства		2	2							
	3.2 Развитие приоритетных отраслей АПК		2	2							
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x		x	x	зачет	
	Итого по дисциплине	72	36	18	18			36	18		

## 4.2 Лекционный курс.

### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
			очная форма	заочная форма		
раздела	лекции					
1	2	3	4	5	6	
1	1	Тема: Сущность и становление концепции устойчивого развития	4		Лекция-визуализация	
		1. Понятие «Устойчивое развитие». Основные положения концепции. Предпосылки становления и значимость на современном этапе				
2. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП)						
3. Повестка-2030 и ЦУР ООН						
1	2	4. Интеграция мирового сообщества в области устойчивого развития	2		Лекция-визуализация	
		Тема: Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию				
		1. Основные направления перехода России к устойчивому развитию				
		2. Аспекты концепции устойчивого развития в России				
		3. Критерии принятия решений и показатели устойчивого развития				
4. Приоритеты России в международном сотрудничестве по обеспечению устойчивого развития						
2	3	5. Экспертный совет по устойчивому развитию (ЭСУР)	2		Лекция-визуализация	
		Тема: Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года				
		1. Цели, принципы и задачи государственной политики в области обеспечения устойчивого развития сельских территорий				
		2. Дифференцированный подход к развитию сельских территорий				
	4	4	3. Проблемы устойчивого развития сельских территорий	4		Лекция-визуализация
			4. Приоритетные направления государственной политики в области устойчивого развития сельских территорий			
			Тема: Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года			
			1. Правовая основа Стратегии			
			2. Показатели (индикаторы), отражающие эффективность целей Стратегии			
			3. Ключевые риски в сфере АПК			
5	2	4. Глобальные факторы, вызовы и угрозы развития АПК	2		Лекция-визуализация	
		5. Целевые показатели Стратегии развития АПК				
		6. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса				
		Тема: Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации до 2030 года				
3	6	1. Национальные интересы в сфере продовольственной безопасности	2		Лекция-визуализация	
		2. Стратегическая цель и основные задачи обеспечения продовольственной безопасности				
		3. Риски и угрозы обеспечения продовольственной безопасности				
	7	2	4. Национальный проект «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности»	2		Лекция-визуализация
			Тема: Экологические проблемы сельскохозяйственного производства			
			1. Влияние сельского хозяйства на окружающую среду			
			2. Экологические проблемы основных отраслей АПК			
7	2	3. Система природоохранных мероприятий в АПК	2		Лекция-визуализация	
		Тема: Развитие приоритетных отраслей АПК				
		1. Ресурсный потенциал сельскохозяйственных организаций и эффективность его использования				

		2. Приоритетные направления развития в условиях трансформации экономики			
		3. Повышение производительности как основа продовольственной безопасности			
		4. Стратегические задачи технико-технологической модернизации АПК			
Общая трудоемкость лекционного курса					х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		18	- очная/очно-заочная форма обучения		18
<i>Примечания:</i>					
- 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.					

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздел а (модуль)	з а н я т и я		очная / очно- заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Исторические предпосылки концепции устойчивого развития	2			ОСП
	2	Концепция устойчивого развития	2			ОСП
	3	Семинар: Ключевые научные подходы к интерпретации устойчивого развития 1. Эколого-системный подход к устойчивому развитию. 2. Концепции «слабой» и «сильной» устойчивости. 3. Трехединая концепция устойчивого развития. 4. Концепция корпоративной устойчивости. 5. Кластерный подход к устойчивому развитию.	2			
	4	Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию	2		Семинар-беседа	ОСП
2	5	Система показателей, количественно оценивающих состояние и динамику развития агропромышленного комплекса по основным аспектам	2			
	6	Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации до 2030 года	2			
	7	Современные проблемы обеспечения устойчивого развития в Российской Федерации на локальном уровне	2			
3	8	Региональные особенности перехода к устойчивому развитию. Анализ развития АПК в Омской области	2			
	9	Направления цифровой трансформации АПК	2			
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная/очно-заочная форма обучения		18	- очная/очно-заочная форма обучения		6	
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения		2				
<i>* Условные обозначения:</i>						
<b>ОСП</b> – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; <b>УЗ СРС</b> – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; <b>ПР СРС</b> – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						

**4.4 Лабораторный практикум.**  
**Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины**  
**не предусмотрено**

**5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**  
**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ**

**5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине**  
Не предусмотрено учебным планом

**5.1.2 Выполнение и сдача рефератов**

**5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины**

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Формирование концепции устойчивого развития	ПК 5.2 ПК-5.3
2	Проблемы и перспективы устойчивого развития АПК	
3	Экологические проблемы АПК и пути и решения	

**5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов**

1. Идеи М.Н. Моисеева о коэволюции человека и природы.
2. Концепция устойчивого развития ресурсопользования Д.И. Люри.
3. Методологические проблемы изучения устойчивого развития.
4. Международные организации в области устойчивого развития.
5. Актуальность и значение проблемы перехода к устойчивому развитию на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях.
6. Проблема оптимального соотношения природного и антропогенного компонентов в биосфере.
7. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских районов.
8. Факторы развития АПК, основной фактор. Природные ресурсы.
9. Роботизация сельского хозяйства, её задачи и преимущества.
10. Ресурсный потенциал сельского хозяйства: экономическая сущность и эффективность его использования.
11. Система мер по повышению плодородия сельскохозяйственных земель и развитие «восстановительного земледелия» с почвозащитной обработкой сельскохозяйственных земель.
12. Проблемы и перспективы устойчивого развития АПК России
13. Продовольственная безопасность в системе государственных приоритетов.
14. Причины снижения объемов производства продуктов питания
15. Характеристика и динамика развития продовольственного рынка России. Основные каналы реализации отечественного продовольствия.
16. Основные задачи и проблемы агроэкологического мониторинга.
17. Понятие качества продукции. Производство экологически безопасной продукции.
18. Основные виды экотоксикантов, содержащиеся в пищевых продуктах, источники загрязнения, формы нахождения в сельскохозяйственной продукции и почве.
19. Основные направления по предотвращению и снижению загрязнения сельскохозяйственной продукции.
20. Современные технологии в устойчивом развитии АПК.

### 5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление реферата;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления реферата.

### 5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

### 5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Не предусмотрено учебным планом

### 5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
3	Сельскохозяйственное производство как отрасль народного хозяйства.	2	конспект
	Сельское хозяйство в системе национального агропромышленного комплекса.	4	конспект
	Современные проблемы устойчивого развития АПК	2	опрос

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

### 5.3 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (КРОМЕ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
<b>Очная форма обучения</b>				
Практические занятия	Подготовка по заданию к работам	Тематический план практического занятия.	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы,	4

		Контрольные вопросы по теме занятия	интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия	
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	4

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся аккуратно и правильно оформил отчет о практической работе в соответствии с предлагаемым заданием, смог правильно ответить на контрольные вопросы и вопросы семинара;

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно и неправильно оформил отчет о практической работе, не смог правильно ответить на контрольные вопросы и вопросы семинара.

### 5.4 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ), ПРОВОДИМЫХ В РАМКАХ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
<b>Очная форма обучения</b>			
Текущий контроль	100 %	Сдача отчетов о выполнении практических работ. Ответы на контрольные вопросы к практическим работам	5
Рубежный контроль	100 %	Тестирование по результатам изучения разделов 1-3.	5

### 6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
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»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт

<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	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; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
<b>Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

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

### **7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

#### **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

#### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

#### **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

#### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.



<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Кавкаева, Н. В. Устойчивое развитие : учебное пособие / Н. В. Кавкаева, Н. Ф. Апарина. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 182 с. — ISBN 978-5-8353-3050-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/424547">https://e.lanbook.com/book/424547</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Сердитова, Н. Е. Изменение климата: адаптация и устойчивое развитие : учебное пособие / Н. Е. Сердитова, А. В. Белоцерковский. — Тверь : ТвГУ, 2023. — 274 с. — ISBN 978-5-7609-1781-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/415532">https://e.lanbook.com/book/415532</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Корсунова, Т. М. Устойчивое сельское хозяйство / Т. М. Корсунова, Э. Г. Имескенова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/341174">https://e.lanbook.com/book/341174</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Устойчивое развитие : учебное пособие / Р. В. Кнауб, Е. Ф. Шамаева, О. В. Анисимова, Е. А. Горюнова. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-94515-215-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/196940">https://e.lanbook.com/book/196940</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Ердаков, Л. Н. Человек в биосфере : учебное пособие / Л.Н. Ердаков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 206 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019159-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2091922">https://znanium.ru/catalog/product/2091922</a> (дата обращения: 30.06.2025). — Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Можаев, Е. Е. Формирование системы устойчивого развития сельских территорий : монография / Е.Е. Можаев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 108 с. - ISBN 978-5-16-107602-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1017306">https://znanium.ru/catalog/product/1017306</a> (дата обращения: 03.07.2025). — Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Карлович, И. А. Геоэкология : учебник для высшей школы / Карлович И. А. — Москва : Академический Проект, 2020. — 512 с. (Gaudeamus) -ISBN 978-5-8291-2995-8. — Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. — URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129958.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129958.html</a> . — Режим доступа : по подписке.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Проблемы региональной экологии. — Москва : Камертон, 1995. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 1728-323X. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Эколого-географические проблемы региона и пути их решения : учебно-методический комплекс / Ом. гос. аграр. ун-т. — Омск : Изд-во ОмГАУ, 2008. -102 с. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Экология. — Екатеринбург : Объединенная редакция, 1970. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0367-0597. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://lib.rucont.ru/efd/495822/info">https://lib.rucont.ru/efd/495822/info</a> .	<a href="https://lib.rucont.ru">https://lib.rucont.ru</a>

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ  
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)</b>		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»		<a href="https://znaniium.com/">https://znaniium.com/</a>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		<a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>
Электронно-библиотечная система «Руконт»		<a href="https://lib.rucont.ru/">https://lib.rucont.ru/</a>
Универсальная база данных ИВИС		<a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>
Справочная правовая система КонсультантПлюс		<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>		
Профессиональные базы данных		<a href="https://clck.ru/MC8Aq">https://clck.ru/MC8Aq</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

<b>1. Учебно-методическая литература</b>		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
СПС «Консультант+»	учебные аудитории университета <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="https://do.omgau.ru">https://do.omgau.ru</a>	Самостоятельная работа студента,

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).
Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная.
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Интерактивная доска. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

### ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** лекция, лабораторные занятия, внеаудиторная работа обучающихся (электронная презентация).

У обучающихся проводятся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-презентации.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (электронная презентация), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме зачета.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение лекционного материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

**Информационная лекция** предполагает изложение материала, структурированного по отдельным темам и вопросам.

**Вводная лекция** открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами.

**Обзорная лекция** содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

**Проблемная лекция** предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические занятия, к которым необходима обязательная самоподготовка. Студенты изучают лекционный материал по теме занятия, учебную литературу, нормативные документы, интернет-ресурсы.

### ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем.

### КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины.

Входной контроль проводится в виде устного опроса, направлен на корректировку лекционного материала.

В течение семестра по итогам изучения дисциплины обучающийся должен пройти рубежный контроль успеваемости в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного контроля:

- 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.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – зачет

*Основные условия получения зачета:*

Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине. На проверку предъявляются: рабочая тетрадь с выполненными заданиями практикумов, подготовил электронную презентацию. Учитываются также результаты тестирования.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ****1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**представлен отдельным документом**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование**

**Ведомость изменений**

№ п/ п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			