

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юлиевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.08.2025 06:43:54

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  
05.04.06 Экология и природопользование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.06 Современные проблемы экологии и природопользования Западно-  
Сибирского региона**

**Направленность (профиль) «ESG-трансформация для устойчивого развития  
АПК»**

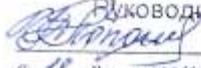
**Омск 2025**

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  
05.04.06 Экология и природопользование

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП  
 Н.А. Поползухина  
«11» июля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан  
 Н.В. Гоман  
«11» июля 2025 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### дисциплины

#### Б1.О.06 Современные проблемы экологии и

#### природопользования Западно Сибирского региона

Направленность (профиль) «ESG-трансформация для устойчивого развития  
АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра

экологии, природопользования  
и биологии

Разработчик (и) РП:

канд. биол. наук, доцент



О.А. Коновалова

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 – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07 августа 2020 г. № 897;
- основная профессиональная образовательная подготовка магистра по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «ESG-трансформация для устойчивого развития 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-исследовательский и организационно-управленческий, 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:** сформировать у магистрантов базовое экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем, проблем современного природопользования при переходе к устойчивому развитию.

### 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>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Владеет знаниями экологии, геоэкологии и природопользования для решения научных и производственных задач профессиональной деятельности	знает основы экологии, геоэкологии и природопользования	умеет решать научно-исследовательские и производственные технологические задачи	владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин
		ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> применяет	Знает основы экологии и	применять полученные	Владеет навыками решения научно-

		знания экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	геоэкологии, принципы рационального природопользования	знания на практике	исследовательских и производственно-технологических задач.
--	--	--	--	--------------------	--

### 2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Код индикатора достижения 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								
			2		3			4		5	
			Не зачтено		Зачтено						
			Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач							
Критерии оценивания											
ОПК-2	ИД1 опк 2	Полнота <b>знаний</b>	знает основы экологии, геоэкологии и природопользования	Не знает основы экологии, геоэкологии и природопользования	Поверхностно знаком с основами экологии, геоэкологии и природопользования. Имеет базовые знания об основах экологии, геоэкологии и природопользования. Уверенно знает основы экологии, геоэкологии и природопользования			Тестирование, электронная презентация, доклады семинаров			
		Наличие <b>умений</b>	умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи	Не умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи	Имеет затруднения при решении научно-исследовательских и производственно-технологических задач. Умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи. Умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи на высоком уровне						
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин	Не владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин	Поверхностно владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин. Владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин. Уверенно владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин						
ИД-2 опк 2		Полнота <b>знаний</b>	Знает основы экологии и геоэкологии, принципы рационального природопользования	Не знает основы экологии и геоэкологии, принципы рационального природопользования	Поверхностно знает основы экологии и геоэкологии, принципы рационального природопользования. Имеет базовые знания основ экологии и геоэкологии, принципы рационального природопользования. Отлично знает основы экологии и геоэкологии, принципы рационального природопользования.			Тестирование, электронная презентация, доклады семинаров			
		Наличие <b>умений</b>	применять полученные знания на практике	Не умеет применять полученные знания на практике	Имеет затруднения при применении полученных знаний на практике. Умеет применять полученные знания на практике, допуская ошибки. Умеет применять полученные знания на практике						

		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач.	Не владеет навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач.	Поверхностно владеет навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач. Владеет навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач. Владеет навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач на высоком уровне.	
--	--	--	--	---	---	--

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

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной 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, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Мониторинг территорий с высокой антропогенной нагрузкой	знать основы разработки планов мероприятий по экологическому аудиту, контролю и управлению производственными процессами; уметь применять эти знания на практике; владеть навыками разработки планов мероприятий по экологическому аудиту, контролю и управлению производственными процессами.	Б1.В.01 "Проектирование и управление природоохранной деятельностью"	Б1.О.01 Профессиональный иностранный язык Б1.О.02 Методология научного познания Б1.В.03 Мониторинг антропогенно измененных территорий Б1.В.04 Методы анализа и оценки компонентов ОС Б1.В.06 Технологии использования и утилизации отходов Б1.В.09 Устойчивое функционирование агроэкосистем
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

## 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 \_1 семестре 1 курса.  
Продолжительность семестра (-ов) 18 недель.

Вид учебной работы	Трудовое количество	
	очная	
	1 сем	
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1 Аудиторные занятия, всего</b>		36
- Лекции		12
- Практические занятия (включая семинары)		24
- Лабораторные занятия		-
<b>2. Внеаудиторная академическая работа студентов</b>		72
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		15
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**		
- электронной презентации		15
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>		20
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>		20
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>		17
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>		+
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	108
	<b>Зачётные единицы</b>	3
<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.;		

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	Общая	Контактная работа					ВАРС			
		Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	фиксированные виды			
		всего	лекции	практические занятия						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма										
1	Тема: Социально-экономические и экологические особенности Западно-Сибирского региона. Топливо-энергетические ресурсы Западной Сибири	20	6	2	4	x	72	15	опрос	ОПК-2
	Тема: Качество природной среды в Западно-Сибирском регионе. Атмосферный воздух.	20	6	2	4	x				
	Тема: Водные ресурсы Западной Сибири.	20	6	2	4	x				
2	Тема: Экологическая безопасность Западно-Сибирского региона	24	10	4	6	x			опрос	
3	Тема: Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	24	8	2	6	x				
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачёт	
Итого по учебной дисциплине		108	36	12	24	-	72	15		x

#### 4.2 Лекционный курс.

### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	1,2	Тема: Социально-экономические и экологические особенности Западно-Сибирского региона. Топливо-энергетические ресурсы Западной Сибири 1. Физико-географическое положение Западно-Сибирского региона. Климат. Рельеф. 2. Административное строение региона. 3. Энергосбережение. Энергетические ресурсы. 4. Классификация энергетических ресурсов. 5. Объекты энергетики. 6. Топливо-энергетические ресурсы Западной Сибири.	4		электронная презентация
1	3,4	Тема: Качество природной среды Западной Сибири. Атмосферный воздух. 7. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. 8. Влияние транспорта на окружающую среду. 9. Система наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.	4		электронная презентация
1	5,6	Тема: Водные ресурсы Западной Сибири. 1. Водные ресурсы региона: поверхностные и подземные воды. 2. Качественная характеристика: физические свойства и химический состав. 3. Антропогенное воздействие на водные ресурсы.	4		электронная презентация
Общая трудоёмкость лекционного курса			12		х
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		12	- очная форма обучения		12

### 4.3 Примерный тематический план практических занятий

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4		5	6
1	1	Семинарское занятие «Физико-географическое положение, климат федеральных субъектов Западно-Сибирского региона» 1. Физико-географическое положение субъектов Западно-Сибирского региона. Климат. Рельеф. 2. Административное строение субъектов Западно-Сибирского региона. 3. Индустриальный облик и специализации сельского хозяйства субъектов Западно-Сибирского региона.	2		Семинар-взаимообучение.	ОСП
	2	Практическая работа 1. Физико-географическое положение субъектов	2			ОСП

		Западно-Сибирского региона.				
	3	Практическая работа 2. Животный мир субъектов Западно-Сибирского региона	2			ОСП
	4	Практическая работа 3. Растительный мир Западной Сибири.	2			ОСП
1	5	Семинарское занятие «Состояние и загрязнение атмосферного воздуха федеральных субъектов Западно-Сибирского региона» 1. Государственный контроль за охраной атмосферного воздуха. 2. Источники загрязнения атмосферного воздуха. 3. Вещества, определяющие ИЗА. 4. Мероприятия по охране атмосферы и их эффективность.	2			ОСП
	6	Практическая работа 4. Влияние промышленности на атмосферный воздух федеральных субъектов	2		Семинар «чистая страница»	ОСП
	7	Семинарское занятие «Состояние и использование водных ресурсов федеральных субъектов Западно-Сибирского региона» 1. Общая характеристика водного фонда. 2. Государственный контроль за охраной водных ресурсов. 3. Источники загрязнения водных ресурсов. 4. Мероприятия по охране водных ресурсов и их эффективность.	2			ОСП
	8	Практическая работа Водные ресурсы Западной Сибири.	2			ОСП
	9	Семинарское занятие «Проблема питьевой воды в Западной Сибирском регионе» 1. Проблема питьевого водоснабжения. 2. Нормативно-правовая база, регулирующая качество питьевой воды. Стандарты качества питьевой воды. 3. Физико-химические, бактериологические и паразитологические, радиологические показатели качества воды, методы очистки. 4. Влияние химического состава питьевой воды на здоровье и условия жизни населения. 5. Гигиенические задачи обеззараживания питьевой воды.	2		Подготовка доклада, обсуждение докладов	ОСП
2	10	Семинарское занятие «Природопользование и экологическая безопасность Западно-Сибирского региона» 1. Учет и оценка природоресурсного потенциала и степени экологической безопасности территорий Западной Сибири. 2. Природоресурсный потенциал Западной Сибири. 3. Минерально-сырьевые ресурсы и проблемы геоэкологии региона. 4. Влияние добычи и переработки нефти и газа на природу региона.	2		Подготовка доклада, обсуждение докладов	ОСП
	11	Семинарское занятие «Состояние почвенного покрова Западно-Сибирского региона» 1. Основные формы человеческой деятельности, способствующие разрушению	2		Подготовка доклада, обсуждение докладов	ОСП

		почв. 2. Изменение плодородия почв различных типов почв Западной Сибири под влиянием антропогенной деятельности. Развитие эрозии и дефляции почв. 3. Экологические последствия воздействия сельскохозяйственной техники. 4. Проблема отходов и загрязнения земель.				
3	12	Семинарское занятие «Государственное регулирование природопользование и охраны окружающей среды» 1. Федеральные и региональные экологические программы и пути их реализации; природоохранное и природоресурсное законодательство региона. 2. Государственный экологический контроль, государственная экологическая экспертиза, экологический мониторинг, осуществляемые в регионе. 1. 3. Экологическое образование.	2		Семинар-конференция	ОСП
		Всего практических занятий по учебной дисциплине:	час			
		- очная форма обучения	24			
		В том числе в формате семинарских занятий:				
		- очная форма обучения	14			
<i>Условные обозначения:</i> ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС						

**4.4 Лабораторный практикум.  
Не предусмотрен учебным планом**

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

**5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ**

**5.1.1 Выполнение и сдача электронной презентации**

**5.1.2. Место электронной презентации в структуре дисциплины**

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением КР		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	ОПК-2 - Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
1	Тема: Качество природной среды. Атмосферный воздух.	
2	Тема: Водные ресурсы Западной Сибири.	
3	Тема: Природопользование и экологическая безопасность Западно-Сибирского региона	
4	Тема: Государственное регулирование природопользование и охраны окружающей среды	

### **5.1.2.2 Перечень примерных тем презентации**

1. Основные охраняемые природные объекты Новосибирской области.
2. Климатические ресурсы Западной Сибири.
3. Природно-ресурсный потенциал республики Горный Алтай.
4. Природно-ресурсный потенциал Ханты-Мансийского автономного округа.
5. Влияние нефтедобычи на природный потенциал Западной Сибири.
6. Ресурсы животного мира Западной Сибири.
7. Почвенные ресурсы Западной Сибири.
8. Экологические проблемы районов Крайнего Севера.
9. Природно-ресурсный потенциал Томской области.
10. Природно-ресурсный потенциал Омской области.
11. Экологические проблемы Западной Сибири на современном этапе.
12. Экологические проблемы нефтяных и газовых месторождений в Западной Сибири.
13. Ресурсно-экологический потенциал природно-территориальных комплексов Западной Сибири.
14. Загрязнение атмосферы на территории Западной Сибири.
15. Почвенный покров промышленных городов Западной Сибири. Тенденции его загрязнения.
16. Природоохранная деятельность различных организаций на территории Омской области.

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

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

#### **Критерии оценки дизайна:**

- цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается;
- использовано несколько цветов шрифта;
- все слайды выдержаны в едином стиле и представлены в логической последовательности;
- использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук, графики). Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации;
- размер шрифта оптимальный;
- имеется титульный слайд с заголовком;
- минимальное количество – 10 слайдов;
- имеется слайд с библиографией.

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации и полное соответствие вышеперечисленным критериям создания презентации;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, выводы и предложения, носящие общий характер, несоответствие вышеперечисленным критериям создания презентации.

#### **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
Очная форма			
2	Экологические последствия мелиоративных работ	6	Проверка конспекта
	Гигиенические задачи обеззараживания питьевой воды	5	Проверка конспекта
3	Проблема истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды при добыче полезных ископаемых	5	
	Радиационная обстановка в районах расположения различных радиационно опасных объектов и пунктов захоронения радиоактивных отходов.	4	Проверка конспекта
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит различные методы, классификации, грамотно и четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект;

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия, методы, классификации.

### 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.
Очная форма				
Семинарские занятия	Подготовка по вопросам семинарского занятия	План занятия	1. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия. 2. Подготовка доклада на вопросы семинарского занятия.	20

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность ответа на заданные темы;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении ответов;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отмечается затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

**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
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
<i>Собеседование</i>	фронтальный	- знание основ мероприятий по контролю и управлению производственными процессами; - знание современных проблем экологии и природопользования.	13
<i>Тест</i>	Вся группа	По результатам изучения раздела №1,2	4

**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 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 полноценное учебное портфолио.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

## **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 версия 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 актуализируются 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.

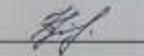
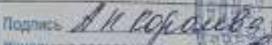
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой 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.

**8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.06 Современные проблемы экологии и природопользования Западно-Сибирского региона**  
**в составе ОПОП 05.04.06 Экология и природопользование**

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>экологии, природопользования и биологии</u> протокол № 12 от 25.03.2025 г. Зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент	 <u>О.В. Дрофа</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, протокол № 8 от 22.04.2025 г. Председатель МКН – 05.04.06, канд. биол. наук	 <u>Н.А. Цыганова</u>
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>	
Генеральный директор ООО «Полисервис»	 <u>А.В. Иванов</u>
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>	
Канд. биол. наук, доцент кафедры «Техносферная и экологическая безопасность» ФГБОУ ВО СибАДИ	 <u>А.Н. Королёва</u>
Подпись  Начальник отдела кадров работников УПКиД	

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.**

<b>ПЕРЕЧЕНЬ</b> <b>литературы, рекомендуемой</b> <b>для изучения дисциплины</b> <b>Б1.О.06 Современные проблемы экологии и природопользования</b> <b>Западно Сибирского региона</b> <b>Направление подготовки - 05.04.06 Экология и природопользование</b> <b>Направленность (профиль) - ESG-трансформация для устойчивого развития АПК</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Михайлова, Е. В. Лесоболотные комплексы Западной Сибири: практикум : учебное пособие / Е. В. Михайлова. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 31 с. — ISBN 978-5-907513-55-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/317456">https://e.lanbook.com/book/317456</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Современные проблемы экологии и природопользования : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут ; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 124 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/514687">https://znanium.com/catalog/product/514687</a> . — Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Артемьева, Е. А. Современные проблемы экологии и природопользования : учебно-методическое пособие / Е. А. Артемьева. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129752">https://e.lanbook.com/book/129752</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Средние и малые озера Новосибирской области (Краснозерского, Куйбышевского, Здвинского, Барабинского, Убинского районов) : монография / И. В. Моружи, Е. В. Пищенко, П. В. Белоусов, С. В. Севастеев. — Новосибирск : НГАУ, 2016. — 204 с. — ISBN 978-5-94477-184-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90991">https://e.lanbook.com/book/90991</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Красницкий В. М. Основы агроэкологического мониторинга в Западно-Сибирском регионе (на примере Омской области) : лекция / В. М. Красницкий ; Ом. гос. аграр. ун-т. – Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 41 с. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Охрана окружающей среды в Омской области : статистический сборник / Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Омской обл. – Омск : [б.и.], 2009. – 63, [1] с. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Груздев, В. С. Биоиндикация состояния окружающей среды: монография / В.С. Груздев. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5a6f02e2738690.08466285. - ISBN 978-5-16-013797-1. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1937959">https://znanium.com/catalog/product/1937959</a> . — Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Завалишин, И. П. Описание Западной Сибири / И. П. Завалишин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 414 с. — ISBN 978-5-507-40915-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/52759">https://e.lanbook.com/book/52759</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

<p>Коновалова, Т. И. Западная Сибирь: природные особенности и ландшафты : учебное пособие / Т. И. Коновалова. — Иркутск : ИГУ, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-9624-2029-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/269783">https://e.lanbook.com/book/269783</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>
<p>Журнал естественнонаучных исследований. – Москва : ИНФРА-М, 2016 - . – Выходит 4 раза в год. – ISSN 2500-0489. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=427390">https://znanium.com/catalog/document?id=427390</a>. – Режим доступа: по подписке</p>	<p><a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a></p>

**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 «Рукопт»		<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(ы)	Наименование, выходные данные	Доступ
-	-	-
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Коновалова О.А.	Конспект лекций по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования Западно-Сибирского региона»	Электронный вариант
Коновалова О.А.	Фонд оценочных средств по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования Западно-Сибирского региона»	

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

**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+»	<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, ВАРС
Компьютерный класс	ПК	Практические занятия
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>	Самостоятельная работа студента

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

Наименование объекта	Оснащенность объекта
<p>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.</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).</p>
<p>Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная.</p>
<p>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.</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Интерактивная доска. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук</p>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

### 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студентов, зачет.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций-визуализаций и лекций-бесед. Практические (семинарские) занятия проводятся по разработанным заданиям и темам.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: выполнение и сдача индивидуального задания в виде электронной презентации, самостоятельное изучение тем, самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования и опроса. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины в профессиональном становлении студента в области экологии и природопользования, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; выполнение практических (семинарских) занятий.
- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими (семинарскими) занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысление ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение 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:

- лекция-визуализация, предполагающая визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов;
- лекция-беседа – применяется в случаях, когда слушатели владеют определенной информацией по проблеме или готовы включиться в ее обсуждение. Идет чередование фрагментов лекции с вопросами и ответами (обсуждениями) слушателей или частичным выполнением самостоятельных практических или теоретических задач.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические (семинарские) занятия, которые проводятся по разработанным методическим рекомендациям.

Методические рекомендации на практические (семинарские) работы включают в себя цель и задачи (основные вопросы) занятия, основные задания, которые необходимо будет выполнить студенту в процессе исполнения им работы, список научной, учебной, учебно-методической литературы.

### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

#### **4.1. Самостоятельное изучение тем**

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, осваиваются студентом и излагаются в виде конспектов. 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:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности:
  - введение;
  - основное содержание;
  - список использованной литературы и интернет-источников.
- 4) предоставить отчётный материал преподавателю.

#### **4.2. Самоподготовка студентов к лабораторным занятиям по дисциплине**

Самоподготовка студентов к лабораторным занятиям осуществляется в виде изучения теоретического материала по теме лекционного занятия, учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия.

#### **4.3. Организация электронной презентации**

Проверка рефератов и электронных презентаций проводится преподавателем в внеаудиторное время по расписанию индивидуальных консультаций со студентами.

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение электронной презентации: получить целостное представление об ресурсосберегающих технологиях.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения электронной презентации:

- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по электронной презентации, выбор методов и средств решения задач исследования.

Студент выбирает тему электронной презентации самостоятельно, тема закрепляется за студентом заранее до начала занятий.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике.

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки, оценки содержания, оценки оформления реферата, оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка выставляется преподавателем на обороте титульного листа реферата.

### **5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности студентов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это знание основных биологических закономерностей. Входной контроль проводится в виде письменного ответа на вопросы (тесты).

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81 до 100 %;
- оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71 до 80 %;
- оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61 до 70 %;
- оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60 %.

Форма промежуточной аттестации студентов – зачет. Участие студента в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

**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 05.04.06 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			