

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 18.09.2023 13:20:47
Уникальный программный идентификатор:
43ba42f5dea4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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 05.04.06 Экология и природопользование

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.О.07 Современные проблемы экологии и
природопользования Западно-Сибирского региона**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Экологии, природопользования и биологии
Разработчик (и) РП: уч. степень, уч. звание канд.биол.наук, доцент	О.А. Коновалова

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке обучающегося	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	6
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	6
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	6
3. Общие организационные требования к учебной работе студента	7
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе студента	7
3.2. Условия допуска к экзамену	8
4. Лекционные занятия	8
5. Практические (семинарские) занятия по дисциплине и подготовка студента к ним	10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
6.1. Самостоятельное изучение тем	11
6.2.Общий алгоритм самостоятельного изучения тем:	11
6.3. Выполнение и защита (сдача) курсовой работы	14
7. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента	20
7.1. Примерные вопросы для входного контроля	20
7.2. Текущий контроль успеваемости	17
8. Промежуточная (семестровая) аттестация	18
8.1. Примерные вопросы к экзамену по дисциплине	19
9. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	24

ВВЕДЕНИЕ

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

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

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

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета. При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

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

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

1. Место учебной дисциплины в подготовке обучающегося

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

Цель дисциплины – сформировать у магистрантов базовое экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем и проблем современного природопользования и устойчивого развития системы.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о современных проблемах экологии региона и основах природопользования;

владеть: навыками планирования учебной деятельности по освоению знаний в области современных проблем экологии и природопользования с использованием текстовых источников информации;

знать: основы общеэкологических и специальных экологических дисциплин для активного общения в научной сфере;

уметь: осуществлять сбор научной достоверной информации и применять научный анализ в области современных проблем экологии и природопользования;

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-2} 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 производственно-технологические задачи	владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин
		ИД-2 _{опк-2} применяет знания экологии, геоэкологии и природопользования для решения научных и производственных задач	как применять полученные знания на практике	применять полученные знания на практике	навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач.

		профессиональ ной деятельности			
--	--	--------------------------------------	--	--	--

1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций 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		
			Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»		
			Характеристика сформированности компетенции					
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно 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	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-2 .	ИД1 опк 2	Полнота знаний	знает основы экологии, геоэкологии и природопользования	Не знает основы экологии, геоэкологии и природопользования	Слабо знает основы экологии, геоэкологии и природопользования	знает основы экологии, геоэкологии и природопользования	Знает в совершенстве основы экологии, геоэкологии и природопользования	Тестирование, курсовая работа, электронная презентация, доклады семинаров, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи	Не умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи	С трудом умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи	умеет решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи	умеет самостоятельно решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин	Не владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин	Слабо владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин	владеет теоретическими знаниями изученных дисциплин	владеет крепкими теоретическими знаниями изученных дисциплин	
	ИД-2 опк 2	Полнота знаний	Знает основы экологии и геоэкологии, принципы	Не знает основы экологии и геоэкологии, принципы	Слабо знает основы экологии и геоэкологии, принципы	Знает основы экологии и геоэкологии, принципы	отлично знает основы экологии и геоэкологии, принципы	

			рационального природопользования	рационального природопользования	рационального природопользования	рационального природопользования	рационального природопользования	Тестирование, курсовая работа, электронная презентация, доклады семинаров, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	применять полученные знания на практике	Не умеет применять полученные знания на практике	С трудом может применять полученные знания на практике	Может применять полученные знания на практике	Самостоятельно старается применять полученные знания на практике	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения научно-исследовательских и производственных и технологических задач.	Не владеет навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач.	Владеет слабыми навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач.	Владеет навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач.	Владеет отличными навыками решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач.	

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

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	очная форма	заочная форма	
	№ семестра	1 сем	2 сем
1. Аудиторные занятия, всего	54	2	14
- Лекции	20	2	4
- Практические занятия (включая семинары)	34	-	10
- Лабораторные занятия	-	-	-
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	54	34	85
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача курсовой работы (КР)	20		20
Выполнение и сдача презентации	8		10
Контрольная работа (заочное)	-	34	-
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	8	-	15
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	-	20
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):	8	-	20
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36		9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4
<i>Примечание:</i>			
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;			
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;			

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

Номер и наименование раздела 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	Аудиторная работа			ВАРС					
		всего	лекции	практические занятия (всех форм)	лабораторные	всего			В т.ч. фиксированные виды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма										
1	Тема: Социально-экономические и экологические особенности Западно-Сибирского региона. Топливо-энергетические ресурсы Западной Сибири.	20	10	4	6	×	10	28	опрос	ОПК-2
1	Тема: Качество природной среды в Западно-Сибирском регионе. Атмосферный воздух.	20	10	4	6	×	10			
1	Тема: Водные ресурсы Западной Сибири.	20	10	4	6	×	10			
2	Тема: Экологическая безопасность Западно-Сибирского региона»	24	12	4	8	×	12			

3	Тема: Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	24	12	4	8	×	12		Опрос	
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	экзамен	
Итого по учебной дисциплине		144	54	20	34	-	54	28	х	
Заочная форма										
1	Тема: Социально-экономические и экологические особенности Западно-Сибирского региона. Топливо-энергетические ресурсы Западной Сибири.	15	6	2	2	×	23	30	опрос	ОПК-2
1	Тема: Качество природной среды в Западно-Сибирском регионе. Атмосферный воздух.	13	4	2	2	×	23			
1	Тема: Водные ресурсы Западной Сибири.	16	4	2	2	×	23			
2	Тема: Экологическая безопасность Западно-Сибирского региона»	26	6	-	2	×	23			
3	Тема: Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	29	2	-	2	×	27		Опрос	
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	экзамен	
Итого по учебной дисциплине		99	22	6	10	-	119	30	х	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

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

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

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;

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

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

1.2 Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия
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. Топливно-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. Топливно-энергетические ресурсы Западной Сибири.	2	2	
1	3,4	Тема: Качество природной среды Западной Сибири. Атмосферный воздух. 1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. 2. Влияние транспорта на окружающую среду. 3. Система наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.	4	2	
1	5	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	2	
Общая трудоёмкость лекционного курса			10	6	х
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		10	- очная форма обучения		0
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		0

4. Практические (семинарские) занятия по дисциплине и подготовка студента к ним
 Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

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

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	1,2,	Семинарское занятие «Физико-географическое положение, климат федеральных субъектов Западно-Сибирского региона» 1. Физико-географическое положение субъектов Западно-Сибирского региона. Климат. Рельеф.	4	-	Семинар-взаимообучение.	ОСП

		2. Административное строение субъектов Западно-Сибирского региона. 3. Индустриальный облик и специализации сельского хозяйства субъектов Западно-Сибирского региона.				
	3	Практическая работа 1. Физико-географическое положение субъектов Западно-Сибирского региона.	2	2		ОСП
	4	Практическая работа 2. Животный мир субъектов Западно-Сибирского региона	2	2		
	5	Практическая работа 3. Растительный мир Западной Сибири.	2	2		
1	6	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	-	Семинар «чистая страница»	ОСП
	7	Практическая работа 4. Влияние промышленности на атмосферный воздух федеральных субъектов	2	-		ОСП
1	8,9	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	-	Кейс-семинар	ОСП
	10	Практическая работа Водные ресурсы Западной Сибири.	2	-	Обсуждение результатов работы	
1	11,1 2	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	-	Семинар с использованием видеокейса.	ОСП
2	10,1 1	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.	2	2	Семинар с использованием видеокейса.	ОСП

		3. Минерально-сырьевые ресурсы и проблемы геоэкологии региона. 4. Влияние добычи и переработки нефти и газа на природу региона.					
2	12	Семинарское занятие «Состояние почвенного покрова Западно-Сибирского региона» 1. Основные формы человеческой деятельности, способствующие разрушению 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.	2	-		ОСП	
2	13	Семинарское занятие «Радиационная обстановка в России и федеральных субъектах Западно-Сибирского региона» 1. Содержании радионуклидов в объектах природной среды. 2. Радиационная обстановка в районах расположения предприятий ядерно-топливного цикла (ОАО «Сибирский химический комбинат», ОАО «Новосибирский завод химконцентратов». 3. Радиационная обстановка в районах расположения различных радиационно опасных объектов и пунктов захоронения радиоактивных отходов. 4. Радиоактивное загрязнение территорий.	2	-	Семинар-конференция	ОСП	
3	14	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. 3. Экологическое образование.	2	2		ОСП	
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:			
- очная форма обучения			34	- очная форма обучения			10
- заочная форма обучения			10	- заочная форма обучения			2
В том числе в формате семинарских занятий:							
- очная форма обучения			26				
- заочная форма обучения			2				
Условные обозначения: 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							

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.1.

Подготовка студентов к практическим (семинарским) занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса.

Методические рекомендации на практические (семинарские) работы включают в себя цель и

задачи каждого занятия, основные задания, которые необходимо выполнить студенту в процессе исполнения им работы, список научной, учебной, учебно-методической литературы, изучение которой должно предшествовать выполнению практической (семинарской) работы.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

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

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

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

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

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

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

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

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

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

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

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 выше перечисленным критериям создания презентации;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, выводы и предложения, носящие общий характер, несоответствие выше перечисленным критериям создания презентации.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Вопросы для самостоятельного изучения темы

Очная форма

1. Экологические последствия мелиоративных работ.

Заочная форма

1. Экологические последствия мелиоративных работ.
2. Гигиенические задачи обеззараживания питьевой воды.
3. Радиационная обстановка в районах расположения различных радиационно-опасных объектов и пунктов захоронения радиоактивных отходов.

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) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуральный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

– оценка «зачтено» выставляется 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.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

Общий алгоритм самоподготовки

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.

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.

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.

Семинарское занятие «Проблема питьевой воды в Западной Сибирском регионе»

Проблема питьевого водоснабжения.

1. Нормативно-правовая база, регулирующая качество питьевой воды. Стандарты качества питьевой воды.
2. Физико-химические, бактериологические и паразитологические, радиологические показатели качества воды, методы очистки.
3. Влияние химического состава питьевой воды на здоровье и условия жизни населения.
4. Гигиенические задачи обеззараживания питьевой воды.

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.

Семинарское занятие «Состояние почвенного покрова Западно-Сибирского региона»

1. Основные формы человеческой деятельности, способствующие разрушению 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.

Семинарское занятие «Радиационная обстановка в России и федеральных субъектах Западно-Сибирского региона»

1. Содержанию радионуклидов в объектах природной среды.
2. Радиационная обстановка в районах расположения предприятий ядерно-топливного цикла (ОАО «Сибирский химический комбинат», ОАО «Новосибирский завод химконцентратов»).
3. Радиационная обстановка в районах расположения различных радиационно опасных объектов и пунктов захоронения радиоактивных отходов.
4. Радиоактивное загрязнение территорий.

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.
3. Экологическое образование.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, использует нормативные документы.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала, выполнения практических умений не превышает 80%.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не превышает 50%.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если вопрос не раскрыт.

8.2.2 . Рекомендации по выполнению контрольной работы в виде реферата (заочное)

Обучающемуся необходимо выполнить контрольную работу в форме реферата на тему «Экологический проект в Западной Сибири».

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата и 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, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата и электронной презентации, критерии оценки содержания доклада и электронной презентации, критерии оценки доклада и электронной презентации, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания доклада и электронной презентации:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;

- качество анализа объекта и предмета исследования;

- проработка литературы при написании доклада.

2 Критерии оценки оформления доклада и электронной презентации:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки доклада и электронной презентации:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата и электронной презентации, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;

- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки реферата и электронной презентации;

- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публично выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

Этапы работы над рефератом

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

} Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

5. Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность реферата и презентации;

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

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

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

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе (Приложение 3).

9. Промежуточная (семестровая) аттестация

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины	
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»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена	устный
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

	2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Процедура получения экзамена	представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ПРОГРАММА по учебной дисциплине

8.1 Примерные вопросы к экзамену по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования Западно-Сибирского региона»

1. Физико-географическое положение, административное строение климат, индустриальный облик Западно-Сибирского региона.
2. Качество природной среды Западно-Сибирского региона. Атмосферный воздух.
3. Водные ресурсы и водохозяйственная ситуация Западно-Сибирского региона. Антропогенное воздействие на водные ресурсы. Основные проблемы в водоснабжении Западно-Сибирского региона, пути их решения.
4. Недропользование и минеральные ресурсы Западно-Сибирского региона.
5. Антропогенная нагрузка и охрана недр Западно-Сибирского региона.
6. Растительные сообщества (фитоценозы) и агроценозы Западно-Сибирского региона.
7. Разнообразие животного мира и рыбных ресурсов Западно-Сибирского региона.
8. Характеристика лесных ресурсов региона Западно-Сибирского региона.
9. Основные принципы охраны и защиты леса, рыбных ресурсов и животного мира Западно-Сибирского региона.
10. Состояние почвенного покрова Западно-Сибирского региона. Источники загрязнения.
11. Социально-экономические и экологические особенности субъектов Российской Федерации в Западной Сибири.
12. Особенности радиологического и токсикологического контроля почв Западно-Сибирского региона.
13. Эколого-экономические основы оценки и рационализации использования почвенных и агроклиматических ресурсов Западно-Сибирского региона.
14. Проблемы лесовосстановления и регенерации лесных биоценозов Западно-Сибирского региона.
15. Международное сотрудничество в Западно-Сибирском регионе.
16. Реализация единой экологической политики в Западно-Сибирском регионе.
17. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования Западно-Сибирского региона.
18. Федеральные и региональные экологические программы и пути их реализации.
19. Природоохранное и природоресурсное законодательство Западно-Сибирского региона.
20. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности Западно-Сибирского региона.
21. Государственный экологический контроль, государственная экологическая экспертиза, экологический мониторинг, осуществляемые в Западно-Сибирском регионе.
22. Экологическое образование. Общественное экологическое движение.
23. Экологические проблемы нефтяных и газовых производств Западной Сибири.
24. Экологические аспекты утилизации твердых бытовых отходов в Западной Сибири.
25. Топливо-энергетические ресурсы Западной Сибири, ее субъектов. Освоение топливо-энергетических ресурсов Западной Сибири.
26. Объекты энергетики, их воздействие на окружающую среду. Виды топлива. Состав топлива. Современные энергетические технологии. Использование отходов ТЭС.
27. Экологическая ситуация в городах Западной Сибири.
28. Природно-ресурсный потенциал Западно-Сибирского региона.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

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

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Зав. кафедрой – д-р с.-х. наук, профессор Н.А. Поползухина

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования
Западно-Сибирского региона»

1. Физико-географическое положение, административное строение климат, индустриальный облик Западно-Сибирского региона.
2. Экологические проблемы нефтяных и газовых производств Западной Сибири.

Одобрено методической комиссией направления 05.04.06 Экология и природопользование
Экзаменатор – канд. с.-х. наук, доцент кафедры Озякова Е.Н.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся

размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (<http://do.omgau.ru/course/view.php?id>), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : 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: https://znanium.com/catalog/product/514687 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
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: https://e.lanbook.com/book/129752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
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.	НСХБ
Охрана окружающей среды в Омской области: стат. сб./ Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Ом. обл. - Омск, 2009. - 63 с.	НСХБ
Груздев, В. С. Биоиндикация состояния окружающей среды : монография / В.С. Груздев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5a6f02e2738690.08466285 . - ISBN 978-5-16-013797-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1042272 (дата обращения: 16.07.2021). – Режим доступа: по подписке	http://znanium.com
Журнал естественнонаучных исследований - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com	http://znanium.com

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование

Контрольная работа

на тему «Экологический проект в Западной Сибири».

ВЫПОЛНИЛА: магистрантка 134 гр .
факультета АПЭПиВ ФИО

ПРОВЕРИЛА: доцент кафедры
экологии, природопользования и
биологии, к.б.н. Коновалова О.А.

Омск 2021

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине

«Современные проблемы экологии и природопользования Западно-Сибирского
региона»

Тема: «Экологический мониторинг состояния природных вод Западной
Сибири в зоне техногенного воздействия»

ВЫПОЛНИЛА: магистрантка 134 гр .
факультета АПЭПиВ
ФИО

ПРОВЕРИЛА: доцент кафедры
экологии, природопользования и
биологии, к.б.н. Коновалова О.А.

Омск 202_