

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2023 12:17:06

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.16 Экология землепользования

Направленность (профиль) «Землеустройство и кадастры»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -

землеустройства

Разработчик,
канд. с.-х. наук, доцент

Хоречко И.В.

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену	8
4. Лекционные занятия	9
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним	10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	11
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	16
7.1. Рекомендации по выполнению расчетно-графической работы	16
7.2. Рекомендации по выполнению и сдаче электронной презентации	21
7.3. Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения	22
7.4. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	22
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	23
8.1. Вопросы для входного контроля	23
8.2. Текущий контроль успеваемости	23
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	24
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	26
Приложение 1 Результаты проверки расчетно-графической работы	28

ВВЕДЕНИЕ

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

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты 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.

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 эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной 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 выпускника

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

Цель дисциплины – приобретение теоретических знаний и практических навыков по экологическому подходу к рациональному использованию и охране земель

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление об экологической оценке качества земель и организации рационального землепользования и охране земельных ресурсов;

владеть: навыками разработки мероприятий и предложений по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;

знать: законы природы применительно к профессиональному направлению деятельности;

уметь: применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности и разрабатывать мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны

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)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ИД-2 _{ОПК-1} Применяет естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	Знает и понимает законы природы применительно к профессиональной деятельности	Умеет применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	Владеет навыками применения естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране.	ИД-2 _{ПК-2} Разрабатывает мероприятия и предложения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Знает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Умеет разработать мероприятия и предложения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Владеет навыками разработки мероприятий и предложений по планированию и организации рационального использования земель и их охраны

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	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-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает и понимает законы природы применительно к профессиональной деятельности	Не знает законы природы применительно к профессиональной деятельности	Неточно понимает законы природы применительно к профессиональной деятельности	Знает и понимает законы природы применительно к профессиональной деятельности	Глубоко знает и понимает законы природы применительно к профессиональной деятельности	Опрос, презентация, РГР, экзаменационное задание, контрольная работа (для заочной формы)
		Наличие умений	Умеет применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	Не умеет применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	Слабо умеет применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	Умеет применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	Уверенно умеет применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения естественнонаучных знания в профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения естественнонаучных знания в профессиональной деятельности	Неуверенно владеет навыками применения естественнонаучных знания в профессиональной деятельности	Владеет навыками применения естественнонаучных знания в профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками применения естественнонаучных знания в профессиональной деятельности	
ПК-2 Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране	ИД-2 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Не знает мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Слабо знает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Знает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Уверенно знает мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Опрос, презентация, РГР, экзаменационное задание, контрольная работа (для заочной формы)
		Наличие умений	Умеет разработать мероприятия и	Не умеет разрабатывать мероприятия и	Неуверенно умеет разрабатывать	Умеет разработать мероприятия и	Уверенно умеет разрабатывать	

			предложения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	предложения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	предложения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	мероприятия и предложения по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки мероприятий и предложений по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Не владеет навыками разработки мероприятий и предложений по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Слабо владеет навыками разработки мероприятий и предложений по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Владеет навыками разработки мероприятий и предложений по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	Уверенно владеет навыками разработки мероприятий и предложений по планированию и организации рационального использования земель и их охраны	

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

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоёмкость, час		
		семестр, курс*		
		очная форма	заочная форма	
		8 сем.	4 курс	5 курс
1. Аудиторные занятия, всего		54	4	6
- лекции		18	2	2
- практические занятия (включая семинары)		36	2	4
- лабораторные работы			-	
2. Внеаудиторная академическая работа		54	32	93
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- расчетно-графическая работа		30	24	20
- презентация		6	-	-
- контрольная работа (заоч.)			-	10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		4		41
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		10		12
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):		4	8	10
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36		9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144	144	
	Зачетные единицы	4	4	

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа					ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	фиксированные виды			
					практические (всех форм)	лабораторные					
Очная форма обучения											
1	Общие положения экологии землепользования	4	2	2	-	-	2	-	Опрос	ОПК-1, ПК-2	
2	Инженерная экология	6	4	4	-	-	2	-	Опрос	ОПК-1, ПК-2	
3	Экологическая экспертиза проектных решений по организации использования земель	16	8	-	8	-	8	6	Опрос, презентаци я, РГР	ОПК-1, ПК-2	
4	Экологический аудит земель	18	10	4	6	-	8	6	Опрос, презентаци я, РГР	ОПК-1, ПК-2	
5	Экологический менеджмент	8	4	4	-	-	4	-	Опрос, презентаци я	ОПК-1, ПК-2	

6	Ограничения, обременения в использовании земель	16	6	-	6	-	10	8	Опрос, презентация, РГР	ОПК-1, ПК-2
7	Особенности экологического подхода к использованию земель	22	12	4	8	-	10	8	Опрос, презентация, РГР	ОПК-1, ПК-2
8	Оценка воздействия на окружающую среду	18	8	-	8	-	10	8	Опрос, презентация, РГР	ОПК-1, ПК-2
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	108	54	18	36	-	54	36		
Заочная форма обучения										
1	Общие положения экологии землепользования	13	1	1	-	-	12	-	Опрос	ОПК-1, ПК-2
2	Инженерная экология	13	1	1	-	-	12	-	Опрос	ОПК-1, ПК-2
3	Экологическая экспертиза проектных решений по организации использования земель	22	2	-	2	-	20	12	Опрос, РГР	ОПК-1, ПК-2
4	Экологический аудит земель	26	-	-	-	-	26	20	Опрос, РГР	ОПК-1, ПК-2
4	Экологический менеджмент	14	2	2	-	-	12	-	Опрос	ОПК-1, ПК-2
5	Ограничения, обременения в использовании земель	23	4	-	4	-	19	12	Опрос, РГР	ОПК-1, ПК-2
7	Особенности экологического подхода к использованию земель	8	-	-	-	-	8	-	Опрос	ОПК-1, ПК-2
6	Оценка воздействия на окружающую среду	16	-	-	-	-	16	10	Контрольная работа	ОПК-1, ПК-2
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	144	10	4	6	-	125	54		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. 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 занятий, 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.

3.2 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. В случае не полного выполнения указанных

условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	1	Тема: Общие положения экологии землепользования	2	1	Информационная лекция. Лекция-визуализация
		1.1 Роль, значение дисциплины, связь с другими дисциплинами			
		1.2 Понятие экологии			
		1.3 Экологические системы, факторы, ниши			
2	2, 3	Тема: Инженерная экология	4	1	Информационная лекция. Лекция-визуализация
		2.1 Понятие инженерной экологии.			
		2.2 Антропогенные (природно-хозяйственные) экосистемы.			
		2.3 Устойчивость антропогенных экосистем.			
		2.4 Деградационные процессы			
4	4, 5	Тема: Экологический аудит земель	4	-	Информационная лекция. Лекция-визуализация
		4.1 Основные принципы аудита			
		4.2 Проведение экологического аудита земель			
		4.3 Совершенствование использования земель на основе экологического аудита			
5	6, 7	Тема: Экологический менеджмент	4	2	Информационная лекция. Лекция-визуализация
		5.1 Понятие экологического менеджмента. Функции управления			
		5.2 Система информационного обеспечения экологического менеджмента			
		5.3 Экологический менеджмент земель			
7	8, 9	Тема: Особенности экологического подхода к использованию земель	4	-	Информационная лекция. Лекция-визуализация
		7.1 Модель устойчивого развития экосистем земель.			
		7.2 Способы, приемы регулирования экологического равновесия в экосистемах земельных угодий.			
		7.3 Организация использования земель на ландшафтно-экологической основе.			
Общая трудоемкость лекционного курса			18	4	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		18
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка 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

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные	Связь занятия с
---	---	----------------------------------	-------------------------------	--------------------

раздела (модуля)	занятия	(для семинарских занятий)	очная форма	заочная форма	формы**	ВАРС*
3	1, 2, 3, 4	3 Экологическая экспертиза проектных решений по организации использования земель	8	2	Метод проектов	УЗ СРС
		3.1 Понятие экологической экспертизы				
		3.2 Установление экологических ограничений, нормативов, параметров, стандартов				
		3.3 Экологическая экспертиза проектных решений				
		3.4 Экологическая паспортизация				
4	5, 6, 7	4 Экологический аудит земель	6		Метод проектов	УЗ СРС
		4.1 Основные принципы аудита				
		4.2 Проведение экологического аудита земель				
		4.3 Совершенствование использования земель на основе экологического аудита				
6	8, 9, 10	6 Ограничения, обременения в использовании земель.	6	4	Метод проектов	ОСП
		6.1 Понятие и виды ограничений, обременений в использовании земель.				
		6.2 Режим использования земель с особым правовым регулированием.				
		6.3 Ограничения в использовании земель.				
		6.4 Обременения в использовании земель.				
7	11, 12, 13, 14,	7 Особенности экологического подхода к использованию земель	8	-	Метод проектов	УЗ СРС
		7.1 Модель устойчивого развития экосистем земель.				
		7.2 Способы, приемы регулирования экологического равновесия в экосистемах земельных угодий.				
		7.3 Организация использования земель на ландшафтно-экологической основе.				
8	15, 16, 17, 18	8 Оценка воздействия на окружающую среду	8	-	Метод проектов	УЗ СРС
		8.1 Характеристика вида воздействия				
		8.2 Оценка возможных экологических последствий				
		8.3 Принятие решений о возможности создания объекта (осуществление проекта)				
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения		36	- очная форма обучения			24
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения			4
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения		2				
- заочная форма обучения		-				
* Условные обозначения:						
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется текущий аудиторный контроль в виде опроса по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия, а также изучение массового открытого онлайн-курса «Современные экологические проблемы и устойчивое развитие» на платформе «Открытое образование», вуз-разработчик - МГУ имени М.В. Ломоносова.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

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.

При изучении раздела (темы) Экологический менеджмент обучающемуся требуется освоить материалы массового открытого онлайн-курса «Современные экологические проблемы и устойчивое развитие» на платформе «Открытое образование», вуз-разработчик - МГУ имени М.В. Ломоносова <https://openedu.ru/course/msu/ECOPRB/> (19.06.2021)

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.

Раздел 1. Общие положения экологии землепользования

Краткое содержание

Роль, значение дисциплины, связь с другими дисциплинами. Понятие экологии. Экологические системы, факторы, ниши

Землеустройство как механизм управления экологическими процессами.

Хозяйственная деятельность влияет на перестройку биоценозов. Примером служит опустынивание, когда нарушено равновесие между материнской породой, стоком и почвой и в ландшафте происходят необратимые изменения.

При ведении сельскохозяйственного производства равновесие в экосистемах поддерживается искусственно, в том числе, с помощью землеустроительных мероприятий. Для успешного выполнения этой задачи необходимо учитывать структуру ландшафтов. Организация агроэкосистем должна быть дифференцирована по типам и видам ландшафтов, учитывать зональные особенности, типологические и индивидуальные свойства.

Принципы построения экосистем агроландшафтов:

1. Принцип адекватности
2. Принцип совместимости
3. Принцип соответствия фитоценозов местообитанию

4. Принцип приоритета фитомелиорации.
5. Принцип пространственного и видового разнообразия
6. Принцип оптимизации структуры и соотношения земельных угодий

Регулирование экологического равновесия посредством землеустройства возможно при ландшафтно-географическом подходе, который позволяет изучить весь комплекс природно-географических условий и естественных ресурсов, закономерности строения ландшафтов, их внутреннюю и внешнюю связи, динамику происходящих в ландшафте процессов.

С ландшафтно-географической точки зрения рациональная организация территории осуществляется путем целесообразного использования и регулирования природных процессов и связей, природных функций ландшафтов: энергетического баланса, геохимического режима, гравитационных процессов, влагооборота, биологического влагооборота. Благодаря этому ландшафты остаются системой, хранящей генофонд, ресурсовоспроизводящей и средовоспроизводящей системой – происходит воспроизводство воды, продуцирование биомассы, создаются привычные для людей условия.

Раздел 2. Инженерная экология

Краткое содержание

2.1 Понятие инженерной экологии

По мере развития науки и техники общество получает возможность все более активно воздействовать на природу с целью использования ее ресурсов и природного потенциала для удовлетворения своих постоянно возрастающих потребностей. Однако это воздействие носит двоякий характер. Оно может содействовать развитию природы, улучшать ее, повышать продуктивность экологических систем. С другой стороны, рост производства сплошь и рядом сопровождается разрушением природных систем и интенсивным загрязнением среды, что наносит ущерб и природе, и обществу.

Инженерная экология – раздел экологии, рассматривающий воздействие промышленности на природу, и наоборот влияние условий природной среды на функционирование предприятий и их комплексов.

Основная цель инженерной экологии – формирование системы знаний по обоснованию и реализации комплексных ресурсосберегающих и природоохранных решений во всех сферах материального производства и жизнедеятельности.

Основные направления инженерно-экологического обеспечения:

1. Анализ деградационных процессов;
2. Количественная оценка потерь окружающей природной среды;
3. Нормирование способов и средств получения экологической информации;
4. Создание экологически чистых материалов;
5. Разработка методов инженерно-экологической профилактики, опережающего планирования природоохранных мероприятий;
6. Внедрение экономических методов управления природоохранной деятельностью.

2.2 Антропогенные (природно-хозяйственные) экосистемы.

Постоянное вмешательство человека в природные экосистемы создало новый вид экосистем – природно-хозяйственных. Природно-хозяйственные экосистемы – это экологические системы, несущие в себе как природную составляющую, так и элементы антропогенной деятельности. Особенности этих систем являются то, что при отсутствии человеческого воздействия эти системы требуют какого-то отрезка времени для восстановления своих естественных свойств.

Воздействие идет в направлении атмосферы, гидросферы, литосферы.

К природно-хозяйственным (антропогенным) экосистемам относятся системы:

- Агроэкосистемы (полевые системы, лугово-пастбищные, животноводство);
- Лесные экосистемы;
- Промышленные и городские экосистемы;
- Экосистемы в качестве кладовой запасов (нефть, уголь, руды, отходы, продукты питания);
- Природоохранные экосистемы (заповедники, национальные парки, памятники природы и т.д.);
- Рекреационные экосистемы (спорт и отдых).

2.3 Устойчивость антропогенных экосистем.

1. Устойчивость – способность экосистемы сохранять свою структуру и функциональные особенности при воздействии внешних факторов;

Различают *резистентную* и *упругую* устойчивость.

2. Равновесие – свойство экосистемы сохранять устойчивость при длительном антропогенном воздействии; это баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов;

3. Живучесть.
4. Безопасность
5. Целостность
6. Изменчивость
7. Эластичность.
8. Инерция.
9. Емкость.
10. Допустимые пределы изменений.

2.4 Деградационные процессы.

Деградация – это устойчивое изменение информационно-энергетических и вещественных потоков в экосистемах в сторону их упрощения и снижения их хозяйственного и эстетического потенциала.

Виды деградационных процессов:

- выветривание;
- ветровая эрозия почв;
- водная эрозия почв;
- засоление земель;
- подтопление;
- заболачивание земель;
- опустынивание;
- загрязнение земель;
- заражение земель;
- обеднение, изменение и распределение видового состава флоры и фауны;
- уменьшение гумусового горизонта;
- уменьшение содержания гумуса в почвах;
- снижение плодородия почв;
- разрушение почвенной структуры;
- продовольственная проблема (проблема голода);
- парниковый эффект;
- разрушение озонового экрана;
- кислотные дожди (оксиды серы и азота в атмосфере);
- антропогенное эвтрофирование и др.

Раздел 3. Экологическая экспертиза проектных решений по организации использования земель

Краткое содержание

3.1 Понятие экологической экспертизы

Отношения в области экологической экспертизы регулирует Федеральный закон «Об экологической экспертизе», который направлен на реализацию конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Экологическая экспертиза - установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду.

Экологическая экспертиза основывается на принципах, которые выражают сущность и социальное назначение экспертизы, основы ее правового регулирования и осуществления.

3.2 Установление экологических нормативов, параметров

Установление экологических нормативов, параметров проводится в соответствии с природоохранным законодательством, нормами ГОСТ, СНиП, СанПиН.

3.3 Экологическая экспертиза принятых проектных решений.

В Российской Федерации осуществляются государственная экологическая экспертиза и общественная экологическая экспертиза. Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) организуется и проводится федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы и органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Государственная экологическая экспертиза проводится на федеральном и региональном уровнях.

Объектами государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня являются:

- проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды;
- проекты федеральных (региональных) целевых программ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов;
- проекты соглашений о разделе продукции;
- материалы обоснования лицензий на осуществление отдельных видов деятельности, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду;
- проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду;
- материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий федерального (регионального) значения, зоны экологического бедствия или зоны чрезвычайной экологической ситуации;
- материалы, обосновывающие преобразование государственных природных заповедников в национальные парки;
- проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий федерального (регионального и местного) значения, а также проектная документация особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов обороны и безопасности, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, в случаях, если строительство, реконструкция таких объектов на землях особо охраняемых природных территорий допускаются законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации;
- проектная документация объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов I - V класса опасности;
- проектная документация искусственных земельных участков, создание которых предполагается осуществлять на водных объектах, находящихся в собственности Российской Федерации;

Государственная экологическая экспертиза проводится экспертной комиссией. Результатом проведения государственной экологической экспертизы является заключение.

Раздел 4. Экологический аудит земель

Краткое содержание

Основные принципы аудита. Проведение экологического аудита земель. Совершенствование использования земель на основе экологического аудита.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Раскройте понятие экологического аудита
2. Перечислите задачи экологического аудита
3. Перечислите принципы экологического аудита
4. Назовите этапы проведения экологического аудита
5. Перечислите виды экологического аудита

Раздел 5 Экологический менеджмент

Понятие экологического менеджмента. Функции управления. Система информационного обеспечения экологического менеджмента. Мониторинг экологических ситуаций. Правовое обеспечение экологического менеджмента. Экологический менеджмент земель.

Раздел 6. Ограничения, обременения в использовании земель

Краткое содержание

6.1 Понятие и виды ограничений, обременений в использовании земель

При определении состава и площадей угодий учитывают нормативы, режим и условия использования земель. К землям с особым правовым режимом в использовании относятся природоохранные объекты и территории, охранные зоны коммуникаций, линий электропередачи, санитарно-защитные зоны, автомобильные, железные дороги, ограничивающие или обременяющие права в использовании юридических и физических лиц. Основными документами и источниками

информации по ограничениям и обременениям являются законодательные акты Российской Федерации, органов местного самоуправления, ГОСТы, СНиПы, положения, инструктивно-нормативные документы.

6.2 Ограничения в использовании земель

Ограничения в использовании земель связаны с ограничением прав в хозяйственном использовании землевладельцев, землепользователей, арендаторов в связи с особым природоохранным, санитарным, эколого-хозяйственным и правовым режимом. Земельные участки, хозяйственное использование которых ограничено, подразделяется на три группы

1 группа: отнесенные по действующему земельному законодательству к землям природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, которые находятся в составе других категорий земель (т.е. образованы без изъятия земель у собственников, землевладельцев, землепользователей);

2 группа: занятые охранными и санитарно-защитными полосами (зонами) инженерных, транспортных и других сооружений и объектов;

3 группа: земли, подвергшиеся негативным (вредным) воздействиям, в результате которых происходят деградация земель и ухудшение экологической обстановки, а также загрязненных земель, использование которых приводит к негативному воздействию на здоровье человека, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 2 октября 2002 г. N 830 «Об утверждении положения о порядке консервации земель с изъятием их из оборота»

6.3 Обременения в использовании земель

Обременения в использовании земель возникают тогда, когда в права владельцев, пользователей, арендаторов земельных участков вмешиваются права других лиц. Сервитут – право ограниченного пользования чужим земельным участком, зданием, сооружением и другим недвижимым имуществом. К обременениям (сервитутам) относятся:

- пешеходные тропы общего пользования, обеспечивающие оптимальную связь с производственными, социально-бытовыми, культурными объектами;
- проезжие дороги общего пользования;
- нефте-, газо-, водопроводы, продуктопроводы и их технологические полосы;
- наземные и подземные линии электропередачи, связи;
- теплотрассы;
- водостоки, представленные водосборными и водонаправляющими сооружениями, дающими право отвода воды из водоёма или через чужие земельные участки;
- водозаборы, представленные территорией водозаборных сооружений, мест забора воды;
- скотопрогоны, обеспечивающие право прогона скота;
- объекты инженерной защиты территории, представленные лесомелиоративными, гидротехническими, противопаводковыми, противоселевыми и другими защитными объектами и сооружениями;

Ограничения, обременения в использовании земель учитываются при принятии проектных решений, связанных с организацией использования земель, и составлении проектов землеустройства. Студенты заполняют таблицы 4-5 рабочей тетради.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте понятие экологического ограничения в использовании земель.
2. Перечислите группы ограничений в использовании земель. Приведите примеры.
3. Дайте понятие сервитута. Сервитут и публичный сервитут.
4. Приведите примеры экологических обременений при использовании земель.

Раздел 7 Особенности экологического подхода к использованию земель

Модель устойчивого развития экосистем земель. Способы, приемы регулирования экологического равновесия в экосистемах земельных угодий. Организация использования земель на ландшафтно-экологической основе. Построение исходных экологических моделей земельных угодий. Формирование экологических нормативов, параметров оптимальных моделей. Экологическое моделирование систем использования земельных угодий.

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

7.1. Рекомендации по выполнению расчетно-графической работы

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение расчетно-графической работы (РГР): знания, умения и навыки по экологии землепользования, основных проблемах и путях их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения РГР:

- детальное рассмотрение объекта проектирования, его экономических, социальных и экологических проблем. Объектом является территория сельского поселения, с которым обучающиеся работают на дисциплинах «Землеустройство», «Ландшафтоведение для землеустройства», «Инженерное обустройство территории» в качестве особой интерактивной формы обучения - сквозное проектирование;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

В процессе изучения курса дисциплины «Экология землепользования» студенты выполняют расчетно-графическую работу, которая включает в себя заполнение рабочей тетради и формирование комплекта текстовых, расчетных и графических материалов на основе цифровой версии сельского поселения – объекта работы по дисциплинам «Ландшафтоведение для землеустройства», «Территориальное землеустройство», «Внутрихозяйственное землеустройство» (сквозное проектирование).

Рабочая тетрадь представлена заданиями.

Задание 1. Оценка экологического состояния агроландшафтов

Таблица 1 - Выделение классов ландшафтов

Классы ландшафтов	Занимаемая площадь		Оптимальные параметры, %	Характеристика степени изменения природных ландшафтов
	га	%		
Сельскохозяйственный				
Водохозяйственный				
Промышленный				
Лесохозяйственный				
Селитебный				
Рекреационный				
Средостабилизирующий				
Природоохранный				
Резервный				
Итого				

Вывод:

Таблица 2 - Оценка экологического состояния классов ландшафтов

Классы	Оценка факторов в баллах																				Сумма баллов	Экологическое состояние
	природных					антропогенных																
	Засоление	Заболачивание	Суффозия	Оползни	Оврагообразование	Эрозия	Дефляция	Подтопление	Вторичное засоление	Загрязнение вод, почв, воздуха	Снижение влажности воздуха	Ухудшение воздухообмена	Увеличение или умен. осадков	Заражение почвы	Снижение или повышение уровня грунт. вод	Нарушение режима грунтовых вод	Изменение рельефа	Снижение лесистости	Измен. и наруш. травостоя	Шумовое, вибрационное, электромагнитное воздействие		
Сельскохозяйственный																						
Водохозяйственный																						
Промышленный																						
Лесохозяйственный																						
Селитебный																						
Рекреационный																						
Природоохранный																						
Средостабилизирующий																						
Резервный																						

Вывод:

Таблица 3 - Виды агроландшафтов

Индекс почвы	Наименование почвенной разности	Условия залегания по рельефу	Тип растительности	Вид агроландшафта	
				обозначение	наименование

Таблица 4 - Оценка экологического состояния видов агроландшафтов

Виды агроландшафтов	Засоление			Заболачивание			Суффозия			Эрозия			Дефляция			Подтопление			Вторичное засоление			Содержание гумуса		
	слабое	среднее	сильное	слабое	среднее	сильное	слабая	средняя	сильная	слабая	средняя	сильная	слабая	средняя	сильная	слабое	среднее	сильное	слабое	среднее	сильное	малогумусовые	среднегумусовые	многогумусовые
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Окончание таблицы 4

Виды агроландшафтов	Мощность гумусового горизонта			Загрязнение			Сумма баллов	Экологическое состояние
	маломощные	среднемощные	мощные	слабое	среднее	сильное		
26	27	28	29	30	31	32	33	34

Вывод:

Таблица 5 - Рекомендации по использованию видов агроландшафтов

таблица 3. Рекомендации по изменению видов агроландшафтов									
Вид агроландшафта	Прием регулирования	изменение режима использовани я	улучшение свойства посредством	агротехнических мероприятий	биологических мероприятий	лесомелиоративных мероприятий	химических мелиорации рекультивации	рекультивации	консервации
	трансформация								

Задание 2 Ограничения, обременения в использовании земель

Таблица 6 - Характеристика ограничений в использовании земель

Вид ограничений в использовании земель	Площадь, га							Ширина зон, м	Отклонение в режиме использования	
	АО	КФХ	ЗГС	ФПЗ	ЛФ	Аренда				
I Ограничения, связанные с охраной природы										
II Ограничения, связанные с негативным воздействием										
III Ограничения, связанные с эколого-хозяйственным состоянием земель										

Вывод:

Таблица 7 - Обременения в использовании земель

Вид обременения	Перечень землепользований					Разрешающий режим

Задание 3 Экологическая экспертиза проектных решений

Таблица 8 – Экологическая экспертиза проектных решений

Вид экологических ограничений	Значение экологических нормативов, м, га	Использование земель	
		По проекту	Рекомендации по устранению выявленных нарушений

Вывод:

Задание 4 Оценка воздействия на природную среду

Таблица 9 - Оценка размещения объектов воздействия

Объект воздействия	Площадь, га	Ландшафтно-экологическая зона	Соответствие объекта режиму использования ландшафтно-экологической зоне	Рекомендации по возможности размещения объекта
Вариант №1				
Вариант №2				
Вариант №3				

Таблица 10 - Оценка возможных экологических последствий

Таблица 10 – Оценка возможных экологических последствий:					
Объект воздействия	Класс ландшафтов	Компонент экосистемы	Виды воздействия		
			негативное	нейтральное	позитивное
Вариант №1					
Вариант №2					
Вариант №3					

Таблица 11 - Матрица оценки негативных воздействий

Классы ландшафтов, компоненты экосистемы	Варианты (участки объектов)					
	Существующее положение вариант			Проектный вариант		
	Виды воздействия, балл			Виды воздействия, балл		
	Негативное	Нейтральное	Позитивное	Негативное	Нейтральное	Позитивное

Вывод:

Задание 5 Экологическое обоснование организации использования земель

Таблица 11 - Экологическое обоснование проектных решений. Расчет коэффициента экологической стабильности ландшафта 1

Угодья, занятые стабильными элементами территории (Рст.)	Р, га	Угодья, занятые нестабильными элементами ландшафта (Рнест.)	Р, га	КЭСЛ1
Лесная площадь		Пашня		
Водные объекты		Земли застройки		
Болота		Дороги		
Сенокос		Овраги		
Пастбище		Карьеры, ямы		
Пашня, занятая многолетними травами		Нарушенные земли		
Заповедник		...		
Заказник				
Памятник природы				
Итого		Итого		

Таблица 12 - Экологическое обоснование проектных решений. Расчет коэффициента экологической стабильности ландшафта 2

Угодья, занятые стабильными элементами территории (Рст.)	Р, га	Коэффициент, характеризующий значение отдельных биотических элементов, К	Произведение РхК, га	КЭСЛ 2
Лесная площадь				
Водные объекты				
Болота				
Сенокос				
Пастбище				
Пашня, занятая				

многолетними травами					
Заповедник					
Заказник					
Памятник природы					
Итого		Итого			

Задание 6 Экологическое моделирование

Экологическая модель сенокоса (удобье выдается по вариантам)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

РГР сдается по мере её выполнения в сроки, в соответствии с графиком проведения практических занятий и внеаудиторной работы обучающихся.

В результате проверки РГР преподавателем выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Работа оценивается по двум показателям:

- оценки качества текстовой, расчетной и графической частей РГР;
- оценки заключения по результатам выполнения заданий в РГР;

Каждый показатель оценивается отдельно, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «зачтено» заслуживает РГР, если:

- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживает РГР, если:

- оформление и содержание работы имеет значительные нарушения от предъявляемых требований;
- при собеседовании у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом, он не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

7.2 Рекомендации по выполнению и сдаче электронной презентации

Место электронной презентации в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	
1	Оценка экологического состояния земель	ОПК-1, ПК-2
2	Ограничения, обременения в использовании земель	
3	Экологическая экспертиза проектных решений	
4	Экологический аудит земель	
5	Оценка воздействия на окружающую среду	
6	Экологическое моделирование	
7	Экологический паспорт предприятия	

Перечень примерных тем электронной презентации

Студенты готовят презентации и сообщение к занятиям в середине семестра. Обучающиеся готовят одну тему и выступают с презентацией перед группой, получая опыт публичного выступления. Презентации готовятся проектными группами по 2-4 человека.

1. Оценка экологического состояния земель
2. Ограничения, обременения в использовании земель
3. Экологическая экспертиза проектных решений
4. Экологический аудит земель
5. Оценка воздействия на окружающую среду
6. Экологическое моделирование
7. Экологический паспорт предприятия

Примерная схема разработки презентации:

1. Понятие или определение

2. Цели и задачи
3. Принципы
4. Виды (если есть)
5. Объекты (или участники, субъекты)
6. Процедура проведения (этапы)
7. Сроки проведения (если есть)
8. Особенности / отличия
9. Библиография

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 – презентация;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия, методы, классификации, не отвечает на дополнительные вопросы.

7.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

В качестве контрольной работы студентам выдается практическое задание: «Оценка воздействия на окружающую среду». Контрольная работа выполняется по вариантам, различным видам воздействия. Задание выдается на установочном занятии, выполняется и оформляется самостоятельно.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся свободно владеет темой, оформил отчетный материал в виде письменной работы на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

7.4 Рекомендации по самостоятельному изучению 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 обучения			
2	Тема: Оценка воздействия на окружающую среду 1 Характеристика вида воздействия 2 Оценка возможных экологических последствий 3 Принятие решений о возможности создания объекта (осуществление проекта)	4	Опрос
Итого		4	
Заочная форма обучения			
2	Тема: Инженерная экология 2.3 Устойчивость антропогенных экосистем 2.4 Деградационные процессы	10	Опрос
4	Тема: Экологический аудит земель 4.1 Основные принципы аудита 4.2 Проведение экологического аудита земель 4.3 Совершенствование использования земель на основе экологического аудита	15	Опрос
7	Тема: Особенности экологического подхода к использованию земель 7.1 Модель устойчивого развития экосистем земель	16	Опрос

	7.2 Способы, приемы регулирования экологического равновесия в экосистемах земельных угодий. 7.3 Организация использования земель на ландшафтно-экологической основе.		
Итого		41	

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 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) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
- 4) Принять участие в контрольно-оценочном мероприятии, пройти опрос по разделу на аудиторном занятии.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся свободно владеет темой, на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы во время опроса.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не знает основных понятий и не может привести примеры.

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

8.1 Вопросы для входного контроля

Не предусмотрен

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

ВОПРОСЫ

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.

Тема: Экологический аудит земель

1. Основные принципы аудита.
2. Цели и задачи экологического аудита
3. Документы, методы, функции, приёмы экологического аудита
4. Проведение экологического аудита земель
5. Совершенствование использования земель на основе экологического аудита

Общий алгоритм самоподготовки к семинарским занятиям

- 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) Подготовить ответ
- 4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы, привел примеры.

- «не зачтено» у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом, он не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Самоподготовка к практическим занятиям

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающийся дорабатывает практическое задание, выданное преподавателем на предыдущем занятии: завершает расчеты, оформляет графическую часть. Организационной основой самоподготовки является методика выполнения задания, выданная преподавателем на практическом занятии.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результатом самоподготовки является доработка, сдача и оценивание практических заданий в составе расчетно-графической работы. Шкала и критерии оценивания расчетно-графической работы см. п. 3.1.1 фонда оценочных средств.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
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»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ 1-8 (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Наименование элемента	Значение элемента
Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО ОмГАУ им. П.А. Столыпина
Основные условия допуска студента к экзамену:	Студент выполнил все виды учебной работы (включая доклад с презентацией и расчетно-графическую работу) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Экзаменатор	Ведущий преподаватель

Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемого деканом землеустроительного факультета
Форма проведения экзамена	Письменный экзамен (по заранее подготовленным билетам)
Время ответа на экзаменационные вопросы	45 мин.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «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.

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Понятие и содержание экологической рационализации землепользования
2. Роль землеустройства, как механизм управления экологическими процессами
3. Виды ограничений в использовании земель
4. Виды обременений в использовании земель
5. Содержание оценки воздействия на окружающую среду
6. Понятие инженерной экологии и её применение при организации использования земель
7. Причины развития деградационных процессов
8. Деградационные процессы и мероприятия по их устранению
9. Факторы загрязнения земель
10. Понятие экологического менеджмента, функции управления охраной природы и природопользованием
11. Понятие, цели, объекты и принципы ОВОС
12. Порядок проведения ОВОС
13. Понятие и принципы экологической экспертизы
14. Виды экологической экспертизы и порядок проведения экологической экспертизы
15. Государственная экологическая экспертиза
16. Общественная экологическая экспертиза
17. Понятие устойчивости антропогенных экосистем
18. Понятие экологической паспортизации. Содержание экологического паспорта предприятия
19. Показатели устойчивости антропогенных экосистем
20. Роль земли в обществе и природе как основе экологического равновесия
21. Источники загрязнения территорий
22. Методика оценки экологического состояния земель
23. Методика проведения ландшафтно-экологического зонирования
24. Понятие государственного экологического надзора
25. Организация государственного экологического надзора
26. Права должностных лиц органов государственного надзора

ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Землеустроительный факультет
Кафедра землеустройства

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой землеустройства
_____ Гилёва Л.Н.
« 04 » марта 2022 г.

Экзаменационный билет № 5

для приема экзамена по дисциплине «Экология землепользования»
направление 21.03.02 Землеустройство и кадастры

1. Дайте понятие экологического менеджмента, раскройте функции управления охраной природы и природопользованием
2. Раскройте особенности общественной экологической экспертизы

Разработал доцент _____ И.В. Хоречко
Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры землеустройства
Протокол № 12 от 04.03.2022 года

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.

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

В рамках освоения дисциплины используются учебные материалы массового открытого онлайн-курса «Современные экологические проблемы и устойчивое развитие» на платформе «Открытое образование», вуз-разработчик - МГУ имени М.В. Ломоносова, <https://openedu.ru/course/msu/ECOPRB/> (19.06.2021)

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовсва. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-575-5 (Новое знание). ISBN 978-5-16-006845-9 (ИНФРА-М. print); ISBN 978-5-16-102030-2 (ИНФРА-М. online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/916218 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com

Юшкевич, Л. В. Экология земельных ресурсов : учебное пособие / Л. В. Юшкевич, И. В. Хоречко, А. В. Литвинова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-476-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64880 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Годин, А. М. Экологический менеджмент: Учебное пособие / Годин А.М. - Москва : Дашков и К, 2017. - 88 с. ISBN 978-5-394-01414-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/342032 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Щерба, В. Н. Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственных организаций Западной Сибири : учебное пособие / В. Н. Щерба, С. Ю. Комарова. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-89764-864-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153577 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Кочергина З. Ф. Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственных организаций Западной Сибири на ландшафтно-экологической основе с применением моделирования : учебное пособие. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2009. - 232 с.	НСХБ
Кочергина З. Ф. Ландшафтно-экологические основы рационализации землепользования : монография. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2007. – 222 с.	НСХБ
Рогатнев, Ю. М. Теория и практика пореформенного землеустройства Сибири: учебное пособие / Ю. М. Рогатнев. - 2-е изд., перераб. и доп. - - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2018. - 321— ISBN 978-5-89764-588-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113347 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Современные проблемы землеустройства и кадастров / Ю. М. Рогатнев, М. Н. Веселова, В. Н. Щерба, И. В. Хоречко. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 256 с. — ISBN 978-5-89764-395-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58824 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: науч.-практ. ежемес. журн. - Москва : Просвещение, 2004-	НСХБ

Результаты проверки расчетно-графической работы (РГР)					
№ п/п	Оцениваемая компонента РГР и/или работы над ней	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания РГР				
3	Оценка оформления РГР				
4	Оценка качества подготовки РГР				
5	Оценка выступления с презентацией и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке РГР				
Общие выводы и замечания по РГР					
РГР принята с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	