МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроэкологических технологий
Кафедра почвоведения и агрохимии

СОГЛАСОВАНО:	**УТВЕРЖДАЮ:**
Директор института	**Ректор**
Грубер В.В.	**Пыжикова Н.И.**
"24"_марта_2025 г.	**"28"_марта_2025 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая экспертиза земель

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
(шифр – название)

Направленность (профиль): «Почвенно-экологический мониторинг»

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения очная

Квалификация выпускника магистр

Красноярск, 2025

Составитель: Власенко О.А., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» __02___ 2025_г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение, профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед» от 02.07.2020 (№ 551н).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «28» февраля 2025 г.

Зав. кафедрой Власенко О.А.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_28_» __02___ 2025_г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института
протокол № _8_ «24» __03__ 2025_г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_24_» __03__ 2025_г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) * Власенко О.А.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_28_» __02__ 2025_г.

Заведующие кафедрами[1]:_____
_____
_____
_____
_____
_____

*- по согласованию с методической комиссией
[1] Кафедры, за которыми в учебном плане закреплены профессиональные дисциплины

Оглавление

АННОТАЦИЯ **5**

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ **5**

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ **5**

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ **6**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **7**

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины 7
4.2. Содержание модулей дисциплины 7
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия 8
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия 9
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний 10
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний *11*
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы *11*

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ **12**

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **13**

6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9) **13**

6.2.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») 15
6.3. Программное обеспечение 15

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **15**

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **17**

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ **18**

9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ **18**

9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ **18**

ИЗМЕНЕНИЯ **20**

Аннотация

Дисциплина «Экологическая экспертиза земель» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с особенностями почвы как объекта мониторинга, методологией почвенно-экологического мониторинга и современным состоянием экологического мониторинга почв в России и Красноярском крае.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и опроса и промежуточная аттестация в форме зачета (итоговое тестирование).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (40 часов), самостоятельной работы студента (58 часов).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологическая экспертиза земель» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экологическая экспертиза земель» являются курсы магистратуры: «Свойства и режимы почв», «Экологическое почвоведение», «Биодиагностика почвы», «Мониторинг почв», «Инновационные технологии в почвоведении».

Дисциплина «Экологическая экспертиза земель» является основополагающим для изучения следующих дисциплин магистратуры: «Рекультивация и биоремедиация почв и земель», «Правовые основы экологии и природопользования», «Агроэкологическое нормирование», «Управление плодородием почв», «Почвы Сибири».

Особенностью дисциплины является то, что знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используются при написании выпускной квалификационной работы, а также в профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Экологическая экспертиза земель» является формирование знаний и умений в области основ экологии землепользования, параметров экологической оценки почвенного плодородия; формирование понятия «экологическая экспертиза», осознание ее сущности, как инструмента государственного управления земельными ресурсами, формирование знаний и умений по экологической оценке состояния земельных ресурсов, знаний нормативно-правовой базы в области экспертизы почв и земель.

Задачи дисциплины:

- освоение современных методик оценки земель (экологического состояния земель, уровня плодородия земель и т.д.),

- изучение экологических подходов к типизации и использованию земель в сельском хозяйстве,
- оценка степени загрязнения, истощения и деградации почвенных ресурсов;
- изучение нормативно-правовых актов, регулирующих исполнение функций государственной экологической экспертизы, систему и принципы экологической экспертизы.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 Способен проектировать наукоемкие агротехнологии	ИД-1$_{ПК-4}$ проектирует наукоемкие агротехнологии	Знать: современные подходы к проектированию наукоемких агротехнологий
		Уметь: проектировать наукоемкие агротехнологии при мониторинговых исследованиях почв
		Владеть: наукоемкими агротехнологиями мониторинга почв и почвенного покрова
ПК-7 Способен диагностировать агроэкологические особенности почв и почвенного покрова	ИД-1$_{ПК-7}$ диагностирует агроэкологические особенности почв и почвенного покрова;	Знать: агроэкологические особенности почв и почвенного покрова
		Уметь: диагностировать агроэкологические особенности почв и почвенного покрова
		Владеть: способностью диагностировать агроэкологические особенности почв и почвенного покрова;

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работпо семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 1
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**3**	**108**	**108**
Контактная работа	**1,4**	**50**	**50**
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		10/8	10/8
Лабораторные занятия (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме		40/8	40/8
Самостоятельная работа (СРС)	**1,6**	**58**	**58**
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		33	33
самоподготовка к текущему контролю знаний		18	18
подготовка к зачету		9	9
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины представлены в табл. 3.

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 Экологическая экспертиза земель, ее основы и сущность	**54**	**6**	**18**	**30**
1.1 Цели, задачи и общие принципы экологической экспертизы	25	2	8	15
1.2 Теоретические и методические основы оценки экологического риска, экологическая экспертиза и оценка почв	29	4	10	15
Модуль 2 Нормативно-правовая база экологической экспертизы земель	**54**	**4**	**22**	**28**
2.1 Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в Российской Федерации	26	2	10	14
2.2 Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	28	2	12	14
ИТОГО	**108**	**10**	**40**	**58**

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Экологическая экспертиза земель, ее основы и сущность

1.1 Цели, задачи и общие принципы экологической экспертизы. Теоретические основы экологии землевладения и землепользования. Свойства земли, ее значение в разных отраслях хозяйства. Земельный фонд России. Земли с особым правовым режимом использования. Обеспечение экологической устойчивости землевладений и землепользований. Почвенный мониторинг. Принципы и задачи почвенного мониторинга. Контролируемые показатели и методы почвенно-химического мониторинга

1.2 Теоретические и методические основы оценки экологического риска, экологическая оценка почв. Земельные ресурсы и их состояние. Сельскохозяйственное землепользование. Загрязнение земель. Источники и виды загрязнения. Истощение и деградация почвенных ресурсов. Пути и методы предотвращения почвенной деградации. Экологическая оценка почв разной степени загрязнения. Экологическая оценка почв разной степени эродированности. Экологическая оценка почв разной степени уплотнения и подкисления. Решение задач и упражнений по экологической экспертизе земель и оценки свойств почв.

Модуль 2 Нормативно-правовая база экологической экспертизы земель

2.1 Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в Российской Федерации. Экологическая экспертиза как функция государственного управления. История развития экологической экспертизы в России. Организация государственного экологического контроля в РФ. Экспертные услуги и функции федеральных органов исполнительной власти. Роль государственной экологической экспертизы в принятии управленческих решений. Нормативно-правовые акты, регулирующие исполнение функций государственной экологической экспертизы.

2.2 Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Система и принципы экологической экспертизы. Разработка обоснований. Недостатки экспертизы и оценки. Федеральный закон об экологической экспертизе земель.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид[1] контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	**Модуль 1 Экологическая экспертиза земель, ее основы и сущность***		тестирование	**6**
	1.1 Цели, задачи и общие принципы экологической экспертизы	Лекция 1. Цели, задачи и история становления экологической экспертизы в России и других станах. Общие принципы осуществления экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы и ее продолжительность (лекция – беседа)	опрос	2
	1.2 Теоретические и методические основы оценки экологического риска, экологическая оценка почв	Лекция 2. Теоретические и методические основы оценки экологического риска технических проектов при экологической экспертизе (лекция-беседа)	опрос	2
		Лекция 3. Земельные ресурсы и их состояние. Сельскохозяйственное землепользование. Загрязнение земель. Экологическая оценка почв. (лекция-беседа)	опрос	2
2	**Модуль 2 Нормативно-правовая база экологической экспертизы земель***		тестирование	**4**
	2.1 Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в Российской Федерации	Лекция 4. Земельные ресурсы Российской Федерации и их использование (лекция-беседа). Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в Российской Федерации	опрос	2
	2.2 Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	Лекция 5. Недостатки экспертизы и оценки. Федеральный закон об экологической экспертизе земель	опрос	2
3.	**ИТОГО**		**зачет в виде итогового тестирования**	**10**

[1]**Вид мероприятия:** тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид[2] контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	**Модуль 1 Экологическая экспертиза земель, ее основы и сущность***		тестирование	**18**
	1.1 Цели, задачи и общие принципы экологической экспертизы	Лабораторная работа 1 Оценка воздействия на окружающую среду – основа экологической экспертизы проектов	опрос	4
	1.2 Теоретические и методические основы оценки экологического риска, экологическая оценка почв	Лабораторная работа 2 Ошибки, недостатки и опыт экологической экспертизы крупных проектов XX и XXI столетия (работа в малых группах)	опрос	2
		Лабораторная работа 3 Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.	опрос	4
		Лабораторная работа 4 Экологическая оценка почв разной степени эродированности (работа в малых группах)	опрос	4
		Лабораторная работа 5 Экологическая оценка почв разной степени загрязнения	опрос	4
2.	**Модуль 2 Нормативно-правовая база экологической экспертизы земель***		тестирование	**22**
	2.1 Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в Российской Федерации	Лабораторная работа 6 Правовые и нормативно-методические основы проведения государственной экологической экспертизы	опрос	6
		Лабораторная работа 7 Экономические аспекты экологических проблем(работа в малых группах)	опрос	4
		Лабораторная работа 8 Порядок проведения общественной экологической экспертизы	опрос	4

[2]**Вид мероприятия**: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид[2] контрольного мероприятия	Кол-во часов
	2.2 Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	Лабораторная работа 9 Концептуальные и организационно-правовые основы экологического аудита	опрос	4
		Лабораторная работа 10 Аудит природопользования в системе экологического менеджмента	опрос	4
3.	**ИТОГО**		**Зачет в виде итогового тестирования**	**40**

**** Практическая подготовка (по модулям 1,2 предусмотрено выполнение лабораторных работ, предусматривающих выполнение расчетов по экологической оценке почв разной степени эродированности, разной степени загрязнения на основе нормативно-правовой документации; пример индивидуального задания для практической подготовки отображен в фонде оценочных средств дисциплины).***

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (12 часов) и лабораторные (36 часов). Самостоятельная работа (60 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через опрос и тестирование.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса https://e.kgau.ru/course/ Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить ответы на вопросы по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMSMoodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка копросу;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изученияи видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1		**Экология землепользования**	**30**
1	1.1 Цели, задачи и общие принципы экологической экспертизы	Самостоятельная работа 1 Оптимальные свойства почв	4
		Самостоятельная работа 2 Оценка агроэкологических факторов, лимитирующих развитие сельскохозяйственных культур	2
	1.2 Теоретические и методические основы оценки экологического риска, экологическая оценка почв	Самостоятельная работа 3 Мониторинг почв: понятие и методы	3
		Самостоятельная работа 4 Контролируемые показатели почвенного мониторинга	4
		Самостоятельная работа 5 Оценка загрязнения почвы	4
		Самостоятельная работа 6 Экологическая оценка переуплотнения почв при сельскохозяйственных работах	4
Подготовка к текущему контролю знаний			9
Модуль 2		**Экологическая экспертиза земель**	**28**
2	2.1 Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в Российской Федерации	Самостоятельная работа 7 Экологический аудит как специфический вид природоохранной деятельности	6
		Самостоятельная работа 8 Организация и проведение экологического аудирования объекта	8
	2.2 Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	Самостоятельная работа 9 Современные методы в практике экологического аудирования объектов	14
Подготовка к текущему контролю знаний			9
Подготовка к зачету			**9**
Всего:			**58**

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрено	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-4	1-2	1-3	1-5		опрос, тестирование, зачет в виде итогового тестирования
ПК-7	3-6	4-10	6-9		опрос, тестирование, зачет в виде итогового тестирования

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра почвоведения и агрохимии Направление подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Дисциплина «Экологическая экспертиза земель»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходи-мое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ЛЗ, СРС	Мониторинг плодородия почв и охрана земель: учебное пособие	Шпедт А.А.	Красноярск: КрасГАУ	2010	+	+	+	+	10	79
Л, ЛЗ, СРС	Методы исследования почв и почвенного покрова	Семендяева Н.В., Мармулев А.Н., Добротворская Н.И.	Санкт-Петербург: Лань	2011	-	+	+	+	Лань: ЭБС	URL: https://e.lanbook.com/book/4578
Л, ЛЗ, СРС	Современные проблемы почвоведения: учебное пособие	Шугалей Л.С.	Красноярск: КрасГАУ	2013	+	-	+	+	10	80
Л, ЛЗ, СРС	Современные технологии и оборудование для наземного мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий: методические рекомендации	Воронков В. Н., Шишов С. А.	М: Росинформагротех	2011	+	-	+	-	5	1

Л, ЛЗ, СРС	Мониторинг почв	Власенко О.А.	Красноярск: КрасГАУ	2017	-	+	+	+	Электронный ресурс на платформе Moodle	https://e.kgau.ru/course/view.php?id=3676
Дополнительная										
Л, ЛЗ, СРС	Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае	-	Красноярск: Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края	ежегодно	-	+	+	+	Открытый электронный ресурс	http://www.mpr.krskstate.ru/envir/page5849
ПЗ, СРС	ЖУРНАЛЫ: Вестник Красноярского ГАУ, Успехи современного естествознания, Экология, и др.		Научная электронная библиотека eLIBRARY.RUM	2013-2019		+	+	+		доступ eLIBRARY.RUM
ПЗ, СРС	Справочно-правовая система КонсультантПлюс					+			Доступ с компьютеров университетской сети. Свободный доступ к онлайн-версии	
ПЗ, СРС	Информационно – аналитическая система «Статистика»					+				

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

6.2.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» http://elibrary.ru/
2. База данных Scopus - http://www.scopus.com
3. Официальный сайт Министерства природных ресурсов Российской Федерации - http://www.mnr.gov.ru/
4. Электронная библиотека BookFinder - http://bookfi.org
5. Электронная библиотека МГУ - http://www.pochva.com

Ссылки на действующие нормативы:

1. ПДК: http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46714/
2. ОДК: http://www.gosthelp.ru/text/GN217204206Orientirovochn.html
3. Санитарные требования к качеству почв: http://www.estateline.ru/legislation/416/

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian Open License Pack, академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008;
2. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО;
3. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года;
4. ABBYY Fine Reader 10 Corporate Edition, лицензия № FCRC 1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012;
5. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-999, лицензия образовательная № CE 0806966 27.06.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1, бесплатно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Ediucational License, лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019);
8. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Ediucational License, лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
9. Операционная система Windows Vista Business Russian Upgrade Open License, академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008;
10. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор №158 от 03.04.2019.R 1-9999

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Экологическая экспертиза земель» с магистрами в течение 3 семестра проводятся лекции и лабораторные занятия. Зачет определяется как сумма балов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Итоговая оценка знаний студентов учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний.

Таблица 10

Рейтинг - план дисциплины «Экологическая экспертиза земель»

Модуль	Модульная единица	Структура модуля		
		ЛР		
		№	Вид контроля	балл
1	**1.1**	1	опрос	0-3
	1.2	2	опрос	0-3

		3	опрос	0-3
Тестирование по $ДМ_1$				0-30
2	**2.1**	4	опрос	0-3
		5	опрос	0-3
		6	опрос	0-3
	2.2	7	опрос	0-3
		8	опрос	0-3
		9	опрос	0-3
		10	опрос	0-3
Тестирование по $ДМ_2$				0-40
Всего	**зачет**			**100**

Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине сдают зачет.

Текущая аттестация бакалавров проводится во время зачетно-экзаменационной сессии преподавателями, ведущими лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- посещение лекций и ведение конспекта;
- опросы по темам лабораторных работ;
- тестирование по дисциплинарным модулям;
- отдельно оцениваются личностные качества бакалавров: исполнительность, инициативность, активность.

Контроль освоения модульной дисциплины «Экологическая экспертиза земель» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и выходной контроль (зачёт) знаний, умений и навыков студентов.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, опросы, прохождение тестового контроля и т.п.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Формы и методы текущего контроля: устный опрос, проверка и оценка выполнения лабораторных работ и др.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущих, рубежных и творческого рейтингов, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Если по результатам текущих, рубежных и творческого рейтингов студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет более 60% от максимального рейтинга дисциплины, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. В этом случае к набранному рейтингу добавляются поощрительные баллы. Максимальное их число составляет до 30% от общего рейтинга

дисциплины. Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Промежуточной формой контроля по дисциплине «Экологическая экспертиза земель» является зачет в виде тестирования.

Более подробно прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Экологическая экспертиза земель», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	ауд. 2-8 – аудитория геологии, морфологии и картографии почв имени В.В.Чупровой: Столы, стулья; база данных «Почвы Красноярского края», почвенные монолиты, коллекции образцов для демонстрации профилеобразующих процессов, электронные почвенные карты, программный пакет Mapinfo, схемы почвенно-экологического районирования Сибири, раздаточный материал по характеристике почв Сибири, программное обеспечение для обработки данных, мультимедийный проектор ACER P1285B для презентаций лекций, экран CactusWallscreen CS-PSW-206x274 для презентаций лекций
Лабораторные	ауд. 2-8 – аудитория геологии, морфологии и картографии почв имени В.В.Чупровой: Столы, стулья; база данных «Почвы Красноярского края», почвенные монолиты, коллекции образцов для демонстрации профилеобразующих процессов, электронные почвенные карты, программный пакет Mapinfo, схемы почвенно-экологического районирования Сибири, раздаточный материал по характеристике почв Сибири, программное обеспечение для обработки данных, мультимедийный проектор ACER P1285B для презентаций лекций, экран CactusWallscreen CS-PSW-206x274 для презентаций лекций
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» 3-8 Парты, стулья, учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Интернет: ПК СИ 3000 MB / Aiga – byit GA – 81915PC DVD S 775 17 Samsung, ноутбук Acer 15,6 ES 1 – 531-C6LK Intel, ПК СИ 3000 MB / Aiga – byit GA – 81915PC DVD S 775 17 Samsung

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо уяснить основы экологии землепользования, параметров экологической оценки почвенного плодородия; формирование понятия «экологическая экспертиза», осознание ее сущности, как инструмента государственного управления земельными ресурсами, формирование знаний и умений по экологической оценке состояния земельных ресурсов, знаний нормативно-правовой базы в области экспертизы почв и земель

Применение знаний об экологической экспертизе земель, формируется и в процессе лекционных и практических занятий и в самостоятельной учебной работе. Очень важно с самого начала стремиться к выработке понимания, что все темы дисциплины взаимосвязаны. Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Экологическая экспертиза земель» к ним относятся задания по лабораторным занятиям. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
   - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
   - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
   - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послуху:
   - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
   - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом;

	• в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

ФИО, ученая степень, ученое звание Власенко О.А., к.б.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Экологическая экспертиза земель», составленную к.б.н., доцентом кафедры почвоведения и агрохимии ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»
Власенко О.А.

Рабочая программа дисциплины «Экологическая экспертиза земель» предназначена для подготовки магистров по направлению 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение и разработана в соответствие с ФГОС ВО по направлению 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение. Программа содержит следующие разделы: аннотацию, место дисциплины в структуре образовательной программы, цели и задачи дисциплины, организационно-методические данные, структуру и содержание дисциплины, взаимосвязь учебных занятий, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, критерии оценки знаний, умений, навыков студентов и заявленных компетенций, материально-техническое обеспечение дисциплины и методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа разработана согласно современным образовательным технологиям с использованием принципа модульности. Дисциплинарные модули включают лекции, лабораторные занятия и самостоятельную работу студентов. Содержание модулей позволит студенту освоить данную дисциплину и сформировать у него необходимые общекультурные и профессиональные компетенции.

Сведения, содержащиеся в разделах и модулях рабочей программы, дают полное представление об организации обучения по дисциплине «Экологическая экспертиза земель» и соответствуют предъявляемым требованиям к рабочим программам ФГОС ВО.

Научный сотрудник
Красноярского НИИСХ
ОП ФИЦ КНЦ СО РАН

Казанов В.В.