

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

Институт землеустройства, кадастров и
природообустройства
Кафедра «Почвоведение и агрохимия»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института

Летягина Е.А.

25 марта 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

26 марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Почвоведение и инженерная геология

ФГОС ВО

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) Землеустройство

Курс 2

Семестр (ы) 3

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2021

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

«_20_»_марта____2021__г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)____21.03.02_ «Землеустройство и кадастры»

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № _7_ «_20_»
_марта____2021__г.

И.о. Зав. кафедрой Власенко О.А.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_20_»_марта____2021__г.

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

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ЗКиП
протокол № __7__ «_25_» __марта 2021__г.

Председатель методической комиссии, канд. геогр. наук, доцент
Виноградова Л.И. «_25_» марта__ 2021__г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) канд, с.-х. наук, доцент Незамов В.И
«25__» марта_ 2021_г.

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	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. Содержание модулей дисциплины	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	10
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>11</i>
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>11</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы.....</i>	<i>13</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	14
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	17
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	17
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	17
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
<i>Изменения</i>	<i>21</i>

Аннотация

Дисциплина «Почвоведение и инженерная геология» относится к блоку Б1 дисциплин (модулей) ОПОП ВО и учебного плана подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры». Дисциплина реализуется в институте землеустройства кадастров и природообустройства кафедрой почвоведения и агрохимии института агроэкологических технологий.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника компетенций:

- способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания (ОПК–1);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением свойств почв, их классификацией, бонитировкой и организацией территории землепользований; прогнозированием, планированием и проектированием землепользования, рациональным использованием и охраной земель.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме тестирования, и промежуточный контроль успеваемости в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет __3__ зачетных единицы, __108__ часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), лабораторные (8 часов) занятия и (87 часов) самостоятельной работы студентов.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит в раздел Б1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры». Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин «Физика», «Экология и охрана окружающей среды».

Дисциплина «Почвоведение и инженерная геология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы землеустройства», «Кадастр природных ресурсов».

Особенностью дисциплины «Почвоведение и инженерная геология» является приобретение теоретических знаний и практических навыков для проведения государственного земельного кадастра; правильного размещения севооборотов; рационального использования земельных фондов в сельскохозяйственном производстве, лесном хозяйстве и для других целей; решения вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. 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 освоения дисциплины «Почвоведение и инженерная геология» является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса в решении задачи эффективного использования земли и повышения ее плодородия. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков для проведения государственного земельного кадастра; правильного размещения севооборотов; рационального использования земельных фондов в сельскохозяйственном производстве, лесном хозяйстве и для других целей; решения вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- Получение знаний о составе, строении Земли, экзогенных и эндогенных процессах, минералах и горных породах, геохронологии, о почве как естественно-историческом теле природы, о физических и химических свойствах почв, морфологических признаках, о типах почв и их географическом распространении, о плодородии, о картографировании и бонитировке почв, о природных водах;

- Изучение законов почвообразования в целях управления почвенным плодородием и охраны земель.

Реализация в дисциплине «Почвоведение и инженерная геология» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» должна формировать следующие компетенции (табл. 1)

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Индикаторы достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК 1 способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ИД-1 _{ОПК-1} – знает теоретические положения общенаучных и естественнонаучных дисциплин; принципиальные особенности моделирования математических, физических процессов, предназначенные для конкретных производст-	Знать: теоретические положения общенаучных и естественнонаучных дисциплин; принципиальные особенности моделирования математических, физических процессов, предназначенные для конкретных производственно-технологических процессов;
		Уметь: на практике применять фундаментальные знания в облас-

	венно-технологических процессов; ИД-2 _{ОПК-1} – умеет на практике применять фундаментальные знания в области общенаучных и естественно-научных дисциплин; ИД-3 _{ОПК-1} – владеет навыками построения схем и чертежей, навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания	ти общенаучных и естественно-научных дисциплин;
		Владеть навыками построения схем и чертежей, навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа и естественнонаучные знания

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 3	№
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108	
Контактная работа		12	12	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		4/2	4/2	
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		8/6	8/6	
Самостоятельная работа (СРС)		87	87	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		80	80	
самоподготовка к текущему контролю знаний		7	7	
Подготовка и сдача экзамена		9	9	
Вид контроля:			экзамен	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1 Основы дисциплины «Почвоведение и инженерная геология»	36	2	4	30
Модульная единица 1.1 Основы геологии	12	2	-	10
Модульная единица 1.2 Понятие о почве и плодородии, факторы почвообразования	12	-	2	10
Модульная единица 1.3 Основы инженерной геологии	12	-	2	10
Модуль 2 Свойства почв и почвообразующих пород	36	2	4	30
Модульная единица 2.1 Химические свойства	19	2	2	15
Модульная единица 2.2 Физические, физико-механические и водно-физические свойства	17	-	2	15
Модуль 3 География почв, почвенное районирование	22	0	4	18
Модульная единица 3.1 Географические закономерности распределения почвенного покрова	11	-	2	9
Модульная единица 3.2 Почвенное районирование, бонитировка, агропроизводственная группировка почв	11	-	2	9
Экзамен				9
Всего	108	4	12	87

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Основы дисциплины «Почвоведение и инженерная геология»

Модульная единица 1.1 Основы геологии Геология как наука о Земле. Геосферы Земли. Эндогенные и экзогенные процессы. Понятие о рельефе и геоморфологии.

Модульная единица 1.2 Понятие о почве и плодородии, факторы почвообразования. Понятие о почве и её плодородии. История развития науки почвоведения. Основные функции почв. Факторы почвообразования

Модульная единица 1.3 Основы инженерной геологии. Инженерно-геологические изыскания. Инженерная геодинамика. Понятие о грунтах и их свойствах.

Модуль 2 Свойства почв и почвообразующих пород

Модульная единица 2.1 Химические свойства. Органическое вещество почв, его свойства, значение, способы повышения. Поглощительная способность почв. Коллоиды. Физико-химические свойства.

Модульная единица 2.2 Физические, физико-механические и водно-физические свойства Физические, физико-механические и водно-физические свойства.

Модуль 3 География почв, почвенное районирование

Модульная единица 3.1 Географические закономерности распределения почвенного покрова . Географические закономерности распределения почвенного покрова. Законы зональности. Номенклатура почв.

Модульная единица 3.2 Почвенное районирование, бонитировка, агропроизводственная группировка почв . Почвенное районирование, бонитировка, агропроизводственная группировка почв.

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. Основы дисциплины «Почвоведение и инженерная геология»			
	Модульная единица 1.1 Основы геологии	Лекция № 1. Геология как наука о Земле. Гео-сферы Земли. Эндогенные и экзогенные процессы. Понятие о рельефе и геоморфологии.	тестирование	2
2.	Модуль 2. Свойства почв и почвообразующих пород			
	Модульная единица 2.1 Химические свойства	Лекция № 5. Органическое вещество почв, его свойства, значение, способы повышения	тестирование	2

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. Основы дисциплины «Почвоведение и ин-		тестирование	4

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

²Вид 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
	женерная геология»			
	Модульная единица 1.1 Основы геологии	Занятие № 1. Минералы в почвах и породах.	тестирование	-
		Занятие № 2. Горные породы и их свойства	тестирование	-
	Модульная единица 1.2 Понятие о почве и плодородии, факторы почвообразования	Занятие № 3. Гранулометрический состав почв	тестирование	1
		Занятие № 4. Морфологические признаки почв	тестирование	1
	Модульная единица 1.3 Основы инженерной геологии	Занятие № 5. Геологическая документация. Инженерно-геологический разрез. Карта изогипс.	тестирование	2
2.	Модуль 2. Свойства почв и почвообразующих пород		тестирование	4
	Модульная единица 2.1 Химические свойства почв	Занятие № 6. Органическое вещество почв	тестирование	1
		Занятие № 7. Поглотительная способность почв. Физико-химические свойства почв	тестирование	1
		Занятие № 8. Диагностика почв по данным химического анализа	тестирование	1
	Модульная единица 2.2 Физические, физико-механические и водно-физические свойства	Занятие № 9. Физические, физико-механические и водно-физические свойства	тестирование	1
3.	Модуль 3. География почв, почвенное районирование		тестирование	4
	Модульная единица 3.1 Географические закономерности распределения почвенного покрова	Занятие № 10. Почвы таежно-лесной зоны Красноярского края. Диагностика и классификация	тестирование	1
		Занятие № 11. Почвы лесостепной и степной зоны Красноярского края. Диагностика и классификация	тестирование	1
	Модульная единица 3.2 Почвенное районирование, бонитировка, агропроизводственная группировка почв	Занятие № 12. Бонитировка почв. Методы и значение.	тестирование	2

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

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (4 часа) и лабораторные (12 часов). Самостоятельная работа (87 часов)

проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через тестирование.

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

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 экзамена 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 LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- 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 изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Модуль 1. Основы дисциплины «Почвоведение и инженерная геология»		30
	Модульная единица 1.1 Основы геологии	1. Строение и состав литосферы. Земная кора, ее состав и строение. Роль четвертичных оледенений в формировании рельефа. 2. Эндогенные процессы, как процессы, обусловленные внутренней динамикой Земли. Вулканизм. Землетрясения. Тектонические движения. 3. Экзогенные процессы, как процессы, протекающие на поверхности Земли.	10

№ п/ п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		Выветривание. Виды выветривания. Геологическая деятельность ветра, льда, моря, поверхностных и подземных вод	
	Модульная единица 1.2 Понятие о почве и плодородии, факторы почвообразования	4. Влияние климата на растительность и формирование почв. Влияние рельефа на почвообразовательные процессы. Биологический фактор почвообразования. Характер почвообразования под различной растительностью. Роль микроорганизмов в разложении растительных остатков и образовании гумуса. 5. Влияние почвообразующих пород на свойства почв. Характеристика почвообразующих пород. Понятие об абсолютном и относительном возрасте почв. Антропогенный фактор почвообразования. Влияние хозяйственной деятельности человека на свойства почв.	10
	Модульная единица 1.3 Основы инженерной геологии	6. Гидрогеология. Классификация и свойства грунтовых вод. 7. Типы подземных вод по характеру залегания. 8. Оползни, сели, карст, суффозия, плывуны и другие опасные геодинамические процессы	10
2	Модуль 2. Свойства почв и почвообразующих пород		30
	Модульная единица 2.1 Химические свойства почв	9. Поступление органических веществ в почву и их превращение в гумус. Химический состав источников гумуса. Роль гумуса в плодородии почв. Способы повышения содержания гумуса в почвах. 10. Учение К.К. Гедройца о поглотительной способности почв. Минеральные, органические и органо-минеральные коллоиды. 11. Емкость поглощения и ее зависимость от гранулометрического состава и содержания гумуса. Влияние состава по-	15

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		глощенных катионов на свойства почв. Регулирование состава поглощенных катионов.	
	Модульная единица 2.2 Физические, физико-механические и водно-физические свойства	12. Роль воды в питании растений. Зависимость физических, физико механических и водно-физических свойств от гранулометрического состава, структуры почв и содержания органического вещества. 13. Водный баланс почв. Типы водного режима. Способы регулирования водного режима почв. Коэффициент транспирации растений.	15
3	Модуль 3. География почв, почвенное районирование		18
	Модульная единица 3.1 Географические закономерности распределения почвенного покрова	13. Закономерности географического распределения, классификация, диагностика и свойства основных типов почв: - арктические - тундровые - подзолистые - болотные - черноземы - каштановые - солонцы - солончаки - почвы пустынь - горные - пойменные - Красноярского края	9
	Модульная единица 3.2 Почвенное районирование, бонитировка, агропроизводственная группировка почв	14. Региональные аспекты бонитировки почв 15. Геоинформационные системы (ГИС). Построение почвенных карт на основе ГИС	9
Всего:			87

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

Учебным планом не предусмотрены

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лек-ции	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид кон- троля
ОПК-1	1-2	1-12	1-15		экзамен

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 (специальность)____ 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»_____

Дисциплина «Почвоведение и инженерная геология»_____

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная литература										
Л, ЛЗ, СРС	Почвоведение : учебник	Хабаров А.В., Яскин А.А.	М. :КолосС,	2007	+		+		25	40
Л, ЛЗ, СРС	Почвоведение с основами геологии	В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Буракова ; ред. В. П. Ковриго	М. :КолосС,	2008	+		+		25	102
Л, ЛЗ, СРС	Почвоведение : учебник для бакалавров : учебник для студентов высших учебных заведений	В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников	М. :Юрайт	2013	+		+		25	15
Дополнительная литература										
Л, ЛЗ, СРС	Диагностика и классификация почв земледельческой части Красноярского края: методические указания	В. В. Чупрова [и др.].	Краснояр. Гос. Аграр. Ун-т ; Красноярск :КрасГАУ	2010	+	+	+	+	25	Эл. ресурс
Л, ЛЗ, СРС	Гранулометрический состав почвы методические указания	Власенко О. А.	Краснояр. Гос. Аграр. Ун-т. – Красноярск :КрасГАУ	2012	+	+	+	+	25	Эл. Ресурс + 2

Л, ЛЗ, СРС	Диагностика основных типов почв по данным химического анализа: методические указания	Н. Л. Кураченко	Краснояр. Гос. Аграр. Ун-т. – Красноярск :КрасГАУ	2011	+	+	+	+	25	Эл. Ресурс + 2
Л, ЛЗ, СРС	Почвоведение и инженерная геология: методические указания для самостоятельной работы	Власенко О.А., Белоусов А.А., Ульянова О.А.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск :КрасГАУ	2012	+	-	+	+	25	2
Л, ЛЗ, СРС	Почвоведение и инженерная геология : методические указания к учебной полевой практике	О. А. Ульянова, А. А. Белоусов, О. А. Власенко	Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск :КрасГАУ	2012	+	-	+	+	25	2

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 OpenLicensePaskNoLev
2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.
3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса-СтандартныйRussian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License
4. Acrobat Professional Russian 8.0 AcademicEdition Band R 1-9999

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

Промежуточный контроль по результатам семестрам по дисциплине проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач)

В качестве оценочного средства для текущего контроля самостоятельной работы студентовиспользуется тестирование.Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

Критерии оценивания экзамена

- «отлично» выставляется студенту, если он знает ответы на поставленные преподавателем вопросы. Студент должен свободно изъясняться, поддерживать беседу с преподавателем, четко отвечать на поставленные вопросы, приводить практические примеры.

- «хорошо» выставляется студенту, если он может ответить на вопросы, но отвечает не уверенно, требуются наводящие вопросы.

- «удовлетворительно» выставляется студенту, если он может ответить на вопросы частично, не полностью владеет материалом, требуется ряд наводящих вопросов.

- «не удовлетворительно» выставляется студенту, если он не может от-

ветить на вопросы.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Почвоведение и инженерная геология», 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	аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор BenQ (А 2-8,1-18, 1-20)
Лабораторные	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (А 2-6), проектор Viewsonic PJ568D DLP 2500 lumines XGA 1024 x 768 Ноутбук Acer 15.6 ES1-531-C6LK intel. Научно-исследовательская лаборатория ауд. 3-15:Весы ЕК-3000; калориметр фотоэлектрический; рН-метр, термостаты ТС-80, электроплитка бытовая ЭПТ-2-2/220, химическая посуда общего назначения.
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А 3-8), 4 компьютера с выходом в Интернет

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо уяснить основные понятия почвоведения и инженерной геологии, сущность классификации почв, параметры плодородия почв.

Применение знаний о почвах и инженерной геологии формируется в процессе лекционных и лабораторных занятий и в самостоятельной учебной работе. Очень важно с самого начала стремиться к выработке понимания, что все темы дисциплины взаимосвязаны и отражают отдельные аспекты функционирования почв.

Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Почвоведение и инженерная геология» 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 по слуху:

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 в одной 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 учебной дисциплины «Почвоведение и инженерная геология», составленную к.б.н., доцентом кафедры почвоведения и агрохимии
ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»
Власенко О.А.

Рабочая программа по дисциплины «Почвоведение и инженерная геология» предназначена для подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры» и разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры». Программа содержит следующие разделы: введение, требования к дисциплине, цели и задачи дисциплины, компетенции, формируемые в результате ее освоения, организационно-методические данные, структуру и содержание дисциплины, взаимосвязь видов учебных занятий, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, критерии оценки знаний, умений, навыков студентов, материально-техническое обеспечение дисциплины и методические рекомендации по организации обучения.

Рабочая программа разработана согласно современным образовательным технологиям с использованием принципа модульности. Весь материал дисциплины «Почвоведение и инженерная геология» разделен на три дисциплинарных модуля. Содержание модулей позволит студенту освоить данную дисциплину и сформировать у него необходимые общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

Рецензент:

Научный сотрудник отдела селекции
и семеноводства Красноярского НИИСХ
ОП ФИЦ КНЦ СО РАН



Казанов В.В.