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

Институт агроэкологических технологий
Кафедра почвоведения и агрохимии

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Директор института Грубер В.В.	**Ректор Пыжикова Н.И.**
"18" мая 2026 г.	**"29" мая 2026 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Почвоведение

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

(код, наименование)

Направленность (профиль): Управление плодородием почв и ГИС-технологии

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Университет настоящих профессий
Красноярский Государственный Аграрный Университет
1952

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 08.05.2026 - 01.08.2027

Красноярск, 2026

Составители: Кураченко Наталья Леонидовна, д.б.н., профессор

«11» мая 2026г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профессионального стандарта Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Минтруда России от 20.09.2021 N 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 N 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 8 от «29» апреля 2026г.

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

«29» апреля 2026г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 9 от 18 мая 2026 г.

Председатель методической комиссии
Батанина Е.В., к.б.н. доцент
«18» мая 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) *
Власенко О.А.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
«_29_» __04__ 2026_г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ **4**

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ **4**

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ **4**

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ **4**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **5**

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины 6
4.2. Содержание модулей дисциплины 7
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия 7
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия 7
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний 8
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний *9*
Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний *9*
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы *10*

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ **10**

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **12**

6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9) **12**

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») 14
6.3. Программное обеспечение 14

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **14**

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **16**

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ **16**

9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ **16**

9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ **16**

ИЗМЕНЕНИЯ **18**

Аннотация

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Почвоведение» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» Модуль «Основы сельскохозяйственного производства» учебного плана.

Дисциплина реализуется в Институте агроэкологических технологий кафедрой почвоведения и агрохимии.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК-1; ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: почва как самостоятельное природное тело, функции почвы в биосфере, состав и свойства почв, почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля, систематика и география почв, методы исследования почв, основы картографии почв, экономическая оценка почвенных ресурсов.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных и практических работ, тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (18 часа), практические (18 час), самостоятельная работа студентов (63 часа).

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

Дисциплина «Почвоведение» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» Модуль «Основы сельскохозяйственного производства» учебного плана.

Предшествующей дисциплиной, на которой непосредственно базируется дисциплина «Почвоведение» является: химия. Изучение дисциплины является основой для последующего освоения дисциплин: агрохимия, растениеводство, земледелие. А также для прохождения учебных и производственных практик, выполнения выпускной квалификационной работы.

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний о почвах, их образовании, свойствах, особенностях географического распространения, мероприятиях по улучшению их плодородия.

Задачи:

- научить студентов понимать функции почв в биосфере и агроэкосистемах;
- объяснить принципы систематики и географии почв;
- научить студентов понимать генезис почв, диагностировать почвы по морфологическим, физическим, химическим и физико-химическим свойствам;
- показать студентам основные методы исследования почв;
- научить ориентироваться в вопросах основ картографии почв, экономической оценки почвенных ресурсов.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**4**	**144**	**144**
Контактная работа	**1,50**	**54**	**54**
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18/6	18/6
Лабораторные занятия (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме		18/ 4	18/4
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме		18/4	18/4
Самостоятельная работа (СР)	**1,75**	**63**	**63**
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		20	20
самоподготовка к текущему контролю знаний		17	17
Вид контроля:			Экзамен
Подготовка и сдача экзамена	**0,75**	**27**	**27**

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль 1. Общее почвоведение

Модульная единица 1.1. Введение в почвоведение

Геологические процессы в формировании рельефа и почвообразующих пород. Образование, состав и признаки делювия, пролювия, аллювия, эоловых, ледниковых и водно-ледниковых отложений как почвообразующих пород. Особенности почвообразования на этих почвообразующих породах. Понятие науки почвоведение (https://lectoriy.phosagro.ru/). Понятия о почве и становление науки почвоведение от В.В. Докучаева до современных ученых-почвоведов. Био-сферные и экологические функции почвы.

Модульная единица 1.2. Состав и свойства почвы

Химия почвы. Происхождение и состав минеральной части почвы: фазовый, минералогический, гранулометрический и химический. Формы соединений химических элементов. Органическое вещество почвы: состав, экологические функции. Гумус как составная часть органического вещества почвы. Источники почвенного гумуса, процессы их разложения (минерализация и гумификация). Основные гипотезы гумусообразования. Характеристика гумусовых веществ. Гумусное состояние почвы: показатели и современная оценка. Компоненты легкоминерализуемого органического вещества как источник питания растений. Почвенные коллоиды и поглотительная способность почвы: понятия, виды, основные закономерности. Показатели катионной емкости. Состав обменных катионов в разных почвах. Влияние на почвообразование и питание растений. Реакция почвенного раствора: кислотность, щелочность. Природа и агрономическое значение. Регулирование. Почвен-ный раствор: концентрация, состав в различных почвах. Методы изучения. Роль в продукционном и почвообразовательном процессах. Физика почвы. Показатели физических, физико-механических и водных свойств почвы. Методы определения и регулирования. Категории, формы и виды воды в почве. Почвенно-гидрологические константы и доступность воды растениям. Баланс воды в почве и способы регулирования. Структурная и агрегатная организация почвы. Механизмы структурообразования. Оценка структурного состояния почвы. Причины нарушений структурного состояния почвы. Оптимизация и регулирование. Воздушные и тепловые свойства почвы.

Модульная единица 1.3 Методы исследования почв

Сравнительно-генетический метод исследования почв (правила закладки и описания поч-

венных разрезов, диагностика генетических горизонтов по морфологическим признакам). Лабораторный анализ почв (гранулометрический состав, содержание гумуса, реакция почвенной среды, ёмкость катионного обмена).

Модуль 2. География почв

Модульная единица 2.1. Почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля

Факторы почвообразования. Формирование почвенного профиля. Учение о факторах почвообразования. Характеристика климата, рельефа, растительности, почвообразующих пород, возраста как факторов почвообразования. Хозяйственная деятельность человека как фактор почвообразования. Развитие и эволюция почв. Широтная и вертикальная зональность почвенного покрова. Понятие о почвообразовательном процессе. Микро-, мезо- и макропроцессы.

Модульная единица 2.2. Систематика и география почв

Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова (понятие об элементарном почвенном ареале, виды почвенных комбинаций). Генезис, классификация и свойства почв. Почвы таёжно-лесной зоны, лесостепи, степи: условия почвообразования, почвообразовательные процессы, строение профиля, свойства, классификация, характер и проблемы сельскохозяйственного использования, основные направления по сохра-нению и воспроизводству плодородия. Почвы земледельческой территории Красноярского края. География и условия почвообразования. Особенности почвенного покрова и его использования. Провинциальные особенности почв региона. Методика крупномас-штабной почвенной съёмки. Создание цифровых почвенных карт и агрохимических картограмм с помощью электронных ресурсов (ГИС). Анализ почвенного покрова по данным цифровых информационных сервисов (спутниковые снимки, NDVI).

Модульная единица 2.3. Плодородие почв

Плодородие почвы: понятие и категории. Современное состояние плодородия почв. Факторы и причины деградации почв. Мониторинг плодородия почв. Агрогенные факторы управления плодородием почвы: агротехника, севообороты, удобрения (https://lectoriy.phosagro.ru/). Почвенные карты: методы составления, использование для агрономической работы, для оценки плодородия почв и решения вопросов управления плодородием почвы. Бонитировка почв. Понятие и методы бонитировки. Использование информации по бонитировке почв для агрономиче-ских целей. Агроэкологическая оценка почв. Методика государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения.

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

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	ПЗ	
Модуль 1 Общее почвоведение	**64**	**10**	**14**	**10**	**30**
Модульная единица 1.1 Введение в почвоведение	17	2	-	-	15
Модульная единица 1.2 Состав и свойства почвы	23	8	-	-	15
Модульная единица 1.3 Методы исследования почв	24	-	14	10	-
Модуль 2 География почв	**53**	**8**	**4**	**8**	**33**
Модульная единица 2.1 Почвооб-	16	-	4	-	12
Наименование	**Всего часов**	**Контактная работа**			**Внеауди-**

модулей и модульных единиц дисциплины	на модуль	Л	ЛЗ	ПЗ	торная работа (СР)
разовательные процессы и формирование почвенного профиля					
Модульная единица 2.2 Систематика и география почв	21	6	-	4	11
Модульная единица 2.3 Плодородие почв	16	2	-	4	10
Подготовка и сдача экзамена	27	-	-	-	-
ИТОГО	**144**	**18**	**18**	**18**	**63**

4.2. Содержание модулей дисциплины

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 Общее почвоведение**			**10**
	Модульная единица 1.1 Введение в почвоведение	Лекция № 1. Почва - особое тело природы (https://lectoriy.phosagro.ru/)	тестирование	2
	Модульная единица 1.2 Состав и свойства почвы	Лекция № 2. Минеральный состав почвы	тестирование	2
		Лекция № 3. Органическое вещество почвы	тестирование	2
		Лекция № 4. Поглотительная способность почв	семинар тестирование	2
		Лекция № 5. Вода в почве	тестирование	2
2.	**Модуль 2 География почв**			**8**
	Модульная единица 2.2 Систематика и география почв	Лекция № 6. Почвы таежно-лесной зоны	тестирование	2
		Лекция № 7. Почвы лесостепной зоны	тестирование	2
		Лекция № 8. Почвы степной зоны	тестирование	2
	Модульная единица 2.3 Плодородие почв	Лекция № 8.Почвы земледельческой зоны Красноярского края и их плодородие	тестирование	2
3.	**ИТОГО**		Экзамен	**18**

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

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

№ 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 Общее почвоведение**			**24**
	Модульная единица 1.3 Методы исследования почв	Практическое занятие № 1-2. Гранулометрический состав почвы	защита работы тестирование	4
		Лабораторное занятие № 1. Морфологические признаки почвы	защита работы тестирование	2
		Практическое занятие № 3-5. Строение почвенного профиля. Диагностика почв по морфологическим признакам	защита работы	6
		Лабораторное занятие № 2-3. Определение гумуса в почве	защита работы	4
		Лабораторное занятие № 4-5. Определение суммы обменных оснований в почве.	защита работы	4
		Лабораторное занятие № 6-7. Определение pH почвы.	защита работы	4
2.	**Модуль 2 География почв**			**12**
	Модульная единица 2.1 Почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля	Лабораторное занятие № 8-9. Строение почвенного профиля	защита работы тестирование	4
	Модульная единица 2.2 Систематика и география почв	Практическое занятие № 6-7. Диагностика почв по данным химического анализа (https://lectoriy.phosagro.ru/)	защита работы тестирование	4
	Модульная единица 2.3 Плодородие почв	Практическое занятие № 8-9. Бонитировка почв	защита работы	4
	ИТОГО		Экзамен	**36**

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

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (18 часов), лабораторные (18 часов) и практические (18 часов) занятия. Самостоятельная работа (63 часа) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через тестирование, защиту лабораторных работ.

Форма контроля – экзамен.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». 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).

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

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;
- выполнение задач и упражнений 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 изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний**	Кол-во часов
1	**Модуль 1 Общее почвоведение**		**30**
2	**Модульная единица 1.1** Введение в почвоведение	Геологические процессы в формировании рельефа и почвообразующих пород. Образование, состав и признаки делювия, пролювия, аллювия, эоловых, ледниковых и водно-ледниковых отложений как почвообразующих пород. Особенности почвообразования на этих почвообразующих породах. Предмет, задачи, методы почвоведения. Связь почвоведения с другими науками. Главные направления и разделы почвоведения. История развития почвоведения в России.	10
3	**Модульная единица 1.2** Состав и свойства почвы	Основные гипотезы гумусообразования. Содержание и состав гумуса в различных почвах. Роль органического вещества в почвообразовании и плодородии. Кислотность и щелочность почв. Способы регулирования реакции среды. Тепловые свойства почв. Источники тепла в почве. Показатели тепловых свойств. Тепловой режим и его регулирование. Водные и физические свойства почв. Структурное состояние почв. Структурообразование. Воздушный режим почвы. Окислительно-восстановительные реакции и процессы. Окислительно-восстановительный потенциал почвы. Буферность почв.	10
4	Подготовка к текущему контролю знаний		10
5	**Модуль 2 География почв**		**33**
6	**Модульная единица 2.1** Почвообразовательные процессы и	Факторы почвообразования. Развитие и эволюция почв. Широтная и верти-	5

№п/п	№ модуля и модульной единицы	**Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний**	Кол-во часов
	формирование почвенного профиля	кальная зональность почвенного покрова. Понятие о почвообразовательном процессе. Микро-, мезо- и макропроцессы.	
7	**Модульная единица 2.2** Систематика и география почв	Почвенно-географическое районирование. Генезис, классификация и свойства почв. Методика крупномасштаб-ной почвенной съёмки. Создание цифровых почвенных карт и агрохимических картограмм с помощью электронных ресурсов (ГИС). Анализ почвенного покрова по данным цифровых информационных сервисов (спутниковые снимки, NDVI).	5
8	**Модульная единица 2.3** Плодородие почв	Мониторинг плодородия почв. Агрогенные факторы управления плодородием почвы: агротехника, севообороты, удобрения. Почвенные карты: методы составления, использование для агрономической работы, для оценки плодородия почв и решения вопросов управления плодородием почвы. Агроэкологическая оценка почв. Методика государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения.	10
8	Выполнение индивидуальных заданий		7
9	Самоподготовка к текущему контролю знаний		6
	ВСЕГО		**63**
	Подготовка к экзамену		**27**

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	Лек-ции	ЛЗ	ПЗ	СР	Дру-гие виды	Вид контроля
ОПК-1	1-8	1-9	1-9	1-9		защита работ, тестирование, экзамен
ОПК-4	1-8	1-9	1-9	1-9		защита работ, тестирование, 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 35.03.04 «Агрономия»
Дисциплина «Почвоведение»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ПЗ, ЛЗ, СР	Почвоведение	Казеев К.Ш., Колесников С.И.	М.: Юрайт	2026		+			7	urait.ru/bcode/582725
ПЗ, ЛЗ, СР	Почвоведение с основами географии почв	Кураченко Н.Л., Власенко О.А.	Красноярск: КрасГАУ	2020	Печ.	+	+	+	7	70
ПЗ, ЛЗ, СР	Почвоведение	Глинка К.Д.	М.: Юрайт	2025		+			7	urait.ru/bcode/566167
Л, ЛЗ, ПЗ, СР	Почвоведение с основами геологии	Курбанов С.А., Магомедова Д.С.	Лань	2016		+	+			https://e.lanbook.com/book/76828
ЛЗ, ПЗ	Практикум по агрономическому почвоведению	Муха В.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л.	Лань	2013		+	+			https://e.lanbook.com/book/32820
Л, СР	Почвоведение	Наквасина Е.Н.	Архангельск:САФУ	2016		+			7	e.lanbook.com/book/161708
Дополнительная										

ЛЗ, ПЗ	Почвоведение с основами геологии (тестовые задания)	Чупрова В.В. Кураченко Н.Л., Белоусов А.А., Власенко О.А., Ковалева Ю.П.	Красноярск: КрасГАУ	2010	Печ.		+		7	65
Л	Современные проблемы почвоведения: учеб. пособие	Шугалей Л.С.	Красноярск: Красноярский ГАУ	2013	+	+	+		7	80 печ., электр.

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

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

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - e.lanbook.com
3. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» - http://ebs.rgazu.ru/
4. Национальная электронная библиотека - http://нэб.рф/
5. Электронная библиотека BookFinder - http://bookfi.org
6. Электронная библиотека МГУ - http://www.pochva.com
7. https://lectoriy.phosagro.ru/

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Ediucational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

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

При изучении дисциплины «Почвоведение» с бакалаврами в течение 2 семестра проводятся лекции, лабораторные и практические занятия.

Допуск к экзамену 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 «Почвоведение с основами географии почв»

№	Модуль, тема	Кол-во часов	Баллы	Вид работы
Модуль 1. «Общее почвоведение»				
1.	Гранулометрический состав	4	5	Индивидуальная работа
			5 – 60-70 % 8 –70- 80 % 10– 80-100 %	Тестирование
2.	Морфологические признаки	2	5	Индивидуальная работа
			5 – 60-70 % 8 –70- 80 % 10– 80-100 %	Тестирование

3	Строение почвенного профиля.	4	5	Индивидуальная работа
			5 – 60-70 % 8 –70- 80 % 10– 80-100 %	Тестирование
4.	Диагностика почв по морфологическим признакам	6	5	Индивидуальная работа Решение упражнений
Модуль 2. «География почв»				
5.	Определение гумуса в почве	4	5	Индивидуальная работа Задачи и упражнения
6.	Определение суммы обменных оснований в почве	4	5	Индивидуальная работа Задачи и упражнения
7.	Определение pH почвы.	4	5	Индивидуальная работа
8.	Диагностика почв по данным химического анализа	4	5	Индивидуальная работа
			5– 60-70 % 8 –70- 80 % 10– 80-100 %	Тестирование по модулю
9.	Бонитировка почв	4	5	Защита работы
	Итого:	36	**65-85**	

Итоговый контроль – экзамен (удовлетворительно – 10 баллов, хорошо – 15 баллов, отлично – 20 баллов).

Оценка за дисциплину: удовлетворительно – 60-72, хорошо – 73-86, отлично – 87…100 баллов.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- письменные индивидуальные задания;
- выполнение и защита лабораторных работ;
- семинар;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Контроль освоения модульной дисциплины «Почвоведение» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и выходной контроль (экзамен) 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, защита работ, 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: тестирование, проверка и оценка выполнения лабораторных работ, задач и упражнений, ответов на семинарах 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 практических занятий по основному расписанию.

Промежуточной формой контроля по дисциплине «Почвоведение» является экзамен.

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) «Почвоведение», 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 (А 1-18, 1-20)
Лабораторные	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (А 2-6). Весы ВЛТК-500, иономер «Анион» 4101, фотоколориметр КФК-3, термостат ЛАБ-ТЖ-ТС-01/16-150, сушильный шкаф СНОЛ-3, химическая посуда. Коллекции почвенных монолитов и морфологических признаков почв, коробочные образцы, химические реактивы.
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А 3-8), 3 компьютера с выходом в Интернет

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Учебным планом на изучение дисциплины отводится 144 часа во 2 семестре. При этом только 38% учебного времени приходится на контактную работу. При проведении лабораторных и практических работ необходимо широко использовать наглядные пособия, что позволит лучше усвоить материал. Часть лабораторных занятий (морфология почв, строение почвенного профиля) целесообразно проводить в почвенном музее кафедры почвоведения и агрохимии, оснащенном монолитами почв земледельческой части Красноярского края.

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 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
		На 2026/2027 учебный год в рабочую программу изменения не вносятся	

Программу разработали:

Кураченко Н.Л., д.б.н., профессор

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Почвоведение», составленную профессором кафедры почвоведения и агрохимии Курченко Н.Л.

Рабочая программа учебной дисциплины «Почвоведение» предназначена для подготовки бакалавров направления 35.03.04 – Агрономия, по программе ФГОС ВО.

Рабочая программа структурирована согласно требований. Она содержит разделы, отражающие требования к дисциплине, её цели, задачи и формируемые компетенции. Показана структура и содержание дисциплины, взаимосвязь видов учебных занятий, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение. Приводятся критерии оценки знаний студентов и методические рекомендации по организации обучения.

Программой предусмотрены лекции, лабораторно-практические занятия и самостоятельная работа студентов. Содержание модулей и модульных единиц отражает специфику данной дисциплины. Достоинством рабочей программы является обеспеченность курса современной учебной и научной литературой.

Сведения, содержащиеся в разделах и модулях рабочей программы, дают полное представление об организации учебного процесса по дисциплине «Почвоведение с основами географии почв» и соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Начальник отдела государственного земельного надзора Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю, к.б.н. Н.Л. Ерохина