

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и
методической работе

 В.В. Бердышев
31 октября 2024 г.

**Программа вступительного испытания
по почвоведению
для поступающих на программы бакалавриата:**

05.03.06 Экология и природопользование
20.03.02 Природообустройство и водопользование
35.03.01 Лесное дело
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
35.03.04 Агрономия
35.03.05 Садоводство

Тюмень 2024

Программа вступительных испытаний предназначена для абитуриентов, поступающих на базе профессионального образования, а также для отдельных категорий поступающих, определенных Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Минобрнауки России от 21.08.2020 N 1076 (ред. от 16.11.2023) "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры").

Цель экзаменационной работы – оценить уровень общеобразовательной подготовки абитуриентов по основам почвоведения и гидрологии с целью конкурсного отбора.

Форма проведения испытания:

Вступительное испытание проводится в письменной (тестовой) форме.

Задания в экзаменационной работе предусматривают проверку усвоения знаний и умений абитуриентов на разных уровнях: воспроизведение знаний, применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуации.

Экзаменационная работа состоит из 20 заданий по следующим разделам: образование и свойства почв, классификация почв.

На выполнение вступительных испытаний отводится **1 час (60 минут)**.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Показатели оценивания	Сумма баллов
Абитуриент не знает основополагающие понятия об почвоведении. Не применяет теоретические знания по почвоведению на практике. Не владеет навыками анализа и оценки информации о проблемах почвоведения.	0-35 (абитуриент не участвует в конкурсном отборе)
Абитуриент знает основополагающие понятия об почвоведении. Применяет теоретические знания по почвоведению на практике. Владеет навыками анализа и оценки информации о проблемах почвоведения.	36-100 (абитуриент участвует в конкурсном отборе)

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ
ПО ПОЧВОВЕДЕНИЮ**

Требование стандарта	Контролируемые знания и умения
1. Знать/понимать основополагающие понятия об почвоведении.	1.1 Знание основных законов почвоведения 1.2 Знание принципов рационального использования почвенных и водных ресурсов 1.3 Понимание теоретических основ почвоведения
2. Применять теоретические знания по почвоведению.	2.1 Умение применять теоретические основы почвоведения 2.2 Умение применять знания о принципах классификации почв на практике 2.3 Умение применять методы и способы повышения плодородия почв
3. Анализировать и оценивать информацию о проблемах почвоведения	3.1. Умение анализировать и оценивать значимость проблем почвоведения 3.2. Умение анализировать и оценивать современное состояние почв для дальнейшего использования

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Образование и свойства почв

Понятие о почве и плодородии. Общая схема почвообразовательного процесса. Процессы синтеза и разрушения органических и минеральных веществ в почве. Взаимодействие, передвижение (миграция) и накопление продуктов почвообразования в почве. Аккумуляция биогенных элементов в почве. Цикличность почвообразовательного процесса. Классификация почвообразовательных процессов. Формирование почвенного профиля. Почва как четырехфазная система. Морфологические признаки почв. Значение морфологических признаков в изучении почв, Строение профиля. Мощность почвы и отдельных ее горизонтов. Окраска. Структура почвы. Сложение. Новообразования. Включения. Происхождение и состав минеральной части почвы. Типы почв по гранулометрическому составу. Химический состав почв и почвообразующих пород. Содержание химических элементов в породах и почвах. Происхождение, состав и свойства органической части почвы. Роль биологических и абиотических факторов в гумусообразовании. Физические свойства почвы. Почвенный воздух. Аэрация почвы. Тепловой режим почв. Почвенная вода.

2. Классификация почв

Законы географии почв. Принципы классификации почв. Почвенно-географическое и природно-сельско-хозяйственное районирование. Почвы таежно-лесной зоны. Подзолистые почвы таежных лесов. Распространение и условия образования. Дерновые почвы. Распространение и условия образования; современное представление о дерновом процессе почвообразования. Болотные почвы. Распространение, условия образования. Торфообразование и оглеение. Бурые лесные почвы широколиственных лесов. Распространение бурых лесных почв. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Распространение серых лесных почв. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Современные представления о черноземообразовании и формировании профиля черноземов. Каштановые почвы зоны сухих степей и бурые полупустынные почвы. Солончаки, солонцы и солоды. Аллювиальные почвы пойм. Особенности почвообразования в поймах рек. Общие закономерности распространения почв на Земном шаре и на отдельных континентах.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ

1. Серые лесные почвы формируются преимущественно природно-климатической зоне

- 1. лесостепной**
2. тундровой
3. степной
4. тропической

2. В Западной Сибири серые лесные почвы формируются под

1. дубравами
2. вечнозелеными тропическими лесами
3. сосновыми борами
- 4. березовыми и березово-осиновыми лесами**

3. Тип водного режима, характерный для черноземов

- 1. непромывной**
2. ирригационный
3. мерзлотный
4. выпотной

4. Солончак – это

- 1. почва на поверхности которой и в ее профиле содержится более 1% водорастворимых солей**

2. почва, в почвенно-поглощительном комплексе которой содержится более 25% обменного натрия
3. почва, которая сформировалась при промывном типе водного режима и под хвойным лесом
4. почва, в которой происходит разложение алюмосиликатной части с образованием водорастворимых соединений

5. Для повышения плодородия светло-серой лесной почвы необходимо

1. гипсование
- 2. несение органических удобрений**
3. Внесение песка
4. внесение минеральных удобрений

6. Основные факторы формирования климата:

- 1. солнечная радиация, атмосферная циркуляция, подстилающая поверхность**
2. температурный режим, роза ветров
3. режим осадков, направленность горных систем
4. площадь водоемов

7. Главный источник гумуса для леса:

1. мхи лишайники
- 2. опавшие листья**
3. плодородная земля принесенная ветром
4. продукты жизнедеятельности животных

8. Реакция почвенного раствора, если известно, что $pH=7,0$:

1. слабощелочная
- 2. нейтральная**
3. щелочная
4. ильнокислая

9. Горные породы, которые составляют 95% массы литосферы

1. Аллювиальные
2. Осадочные
3. Метаморфические
- 4. Магматические**

10. Горные породы, которые по происхождению являются осадочными:

- 1. лёсс**
2. базальт
3. кварцит,
4. липарит

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ

При подготовке к вступительным испытаниям по почвоведению абитуриент должен усвоить большой фактический материал по программе средней профессиональной подготовки и умело изложить его на современном уровне. Для успешной сдачи вступительного экзамена необходимо проработать материал, который отражает специфику почвообразования территорий.

В подготовке к вступительным испытаниям абитуриенту помогут учебники, учебно-методические пособия по почвоведению, геологии, для обучающихся по программам среднего профессионального и высшего образования, материалы периодической печати, различного рода справочники.

Примерный перечень рекомендуемой литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для абитуриентов, сдающих вступительные испытания по почвоведению, приводится ниже.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45740-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282395>
2. Мамеева, В. Е. Почвоведение: учебное пособие / В. Е. Мамеева. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 60 с. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172075>
3. Почвоведение: учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е.И. Степанова, Е. В. Яковлева; Под редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-9252-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189410>
4. Чурагулова, З.С. Почвоведение / З.С. Чурагулова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-46079-3. — Текст :электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297029>
5. Захаров М.С., Корвет Н.Г., Николаева Т.Н., Учаев В.К. Почвоведение и инженерная геология: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 256 с.
6. Белобров В.П., Замотаев И.В., Овечкин С.В. География почв с основами почвоведения. –М.: Изд. центр «Академия», 2012 – 377 с.

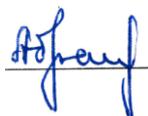
7. Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение: учебник для бакалавров. –М.: Юрайт, 2013 527 с.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. e.lanbook.com. Электронно-библиотечная система «Лань» (ссылка: <https://e.lanbook.com/>)
2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks» (ссылка: <https://www.iprbookshop.ru/134697.html>)
3. <https://elibrary.ru> Научная электронная библиотека (ссылка: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp?>)
4. www.elementy.ru Сайт о фундаментальной науке (ссылка: <https://elementy.ru/>)
5. <https://cntd.ru/> Информационная сеть Техэксперт (ссылка: <https://cntd.ru/>)

Программа вступительных испытаний по почвоведению рассмотрена и утверждена на кафедре Почвоведения и Агрохимии (протокол № 5 от 10.01.2024 г.)

Заведующий кафедрой



Н.В. Абрамов