

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2025 16:15:55
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9ddda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)



ПРОГРАММА
ВНУТРЕННЕГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ОСНОВАМ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Чебоксары 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	3
ПРОГРАММА КУРСА.....	5
ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.....	6
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ	8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа составлена в соответствии с образовательной программой среднего профессионального образования и предназначена для абитуриентов, поступающих в ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Целью вступительного испытания по основам почвоведения – является выявление знаний программного содержания теоретических разделов дисциплины, а также практических навыков использования приоритетных знаний и умений при решении проблемных вопросов и задач.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Вступительное испытание рассчитано на абитуриентов, изучивших курс «Основы почвоведения», отвечающий обязательному минимуму содержания среднего профессионального образования.

На экзамене разрешается использование непрограммируемого калькулятора.

Продолжительность экзамена – не более 180 минут.

Проведение внутреннего вступительного испытания возможно с использованием дистанционных технологий.

Для участия в конкурсе абитуриент должен набрать балл не меньший, чем 36 баллов. Итоговая оценка знаний абитуриента осуществляется по 100-балльной шкале. Перевод суммарно набранных первичных баллов в 100-балльную шкалу осуществляется по таблице перевода первичных баллов в 100-балльную шкалу, утверждаемой ректором университета. Максимальный суммарный первичный балл равен 17.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 15 заданий.

Ответы на задания заносятся в виде краткого ответа. Тестируемый выбирает один из четырех вариантов ответа путем перечеркивания в соответствующей графе одной из букв: **а, б, в** или **г**.

Максимальный первичный балл за задания с 1 по 14 равен одному. Задания с 1 по 14 считаются выполненными верно, если в карте ответов правильно выбран вариант ответа путем перечеркивания буквы в соответствующей графе.

Три балла - максимальный первичный балл за пятнадцатое задание. Данный балл выставляется, если приведено полное правильное решение, включающее правильный ответ, показана формула для вычисления степени насыщенности почвы основаниями, в ней расшифрованы обозначения величин, указаны единицы измерения. В развернутом ответе должно быть указаны взаимосвязи между гидролитической кислотностью, суммой обменных оснований и другими свойствами почвенно-поглощающего комплекса.

Два балла выставляется, если дан правильный ответ, и приведено объяснение, но в решении имеются один или несколько из следующих недостатков.

В объяснении не указано или не используется одно из физических явлений, свойств, определений или один из законов (формул), необходимых для полного верного объяснения.

И (ИЛИ)

Указаны все необходимые для объяснения явления и законы, закономерности, но в них содержится один логический недочет.

И (ИЛИ)

В решении имеются лишние записи, не входящие в решение, которые не отделены от решения (не зачеркнуты и т.п.).

И (ИЛИ)

В решении имеется неточность в указании на одно из физических явлений, свойств, определений, законов (формул), необходимых для полного верного объяснения.

Один балл выставляется если представлено решение, соответствующее одному из следующих случаев.

Дан правильный ответ на вопрос задания, приведена формула, но в ней не расшифрованы обозначения величин и не указаны единицы измерения, необходимых для полного верного объяснения.

ИЛИ

Указаны все необходимые для объяснения явления и законы, закономерности, но имеющиеся рассуждения, направленные на получение ответа на вопрос задания, не доведены до конца.

ИЛИ

Указаны все необходимые для объяснения явления и законы, закономерности, но имеющиеся рассуждения, приводящие к ответу, содержат ошибки.

ИЛИ

Указаны не все необходимые для объяснения явления и законы, закономерности, но имеются верные рассуждения, направленные на решение задачи.

Ноль баллов выставляется, если решение не соответствует вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла.

ПРОГРАММА КУРСА

Общая геология

Знание общей геологии проявляется в изучении химического состава и физических свойств минералов, горных пород, формировании рельефа и его агроэкологической оценки, понятий о природных ландшафтах. Требуется иметь понятия о геологической истории Земли, основных этапах ее развития, эндогенных и экзогенных процессах, знать классификацию магматических, метаморфических и осадочных горных пород и минералов, процессы гипергенеза и возникновение вторичных минералов, способы их залегания в земной коре, возникновение коренных и четвертичных почвообразующих пород, агрономических руд.

Общее почвоведение

Требуются знания факторов почвообразования и морфологических признаков генетических горизонтов почв, дифференциации минералогического, гранулометрического и химического состава профиля почвы, способности различать зональные автоморфные, гидроморфные и полугидроморфные почвы.

География почв

Необходимы знания классификации почв, морфологических признаков на уровне типов и подтипов почв, природно-хозяйственного районирования и структуре почвенного покрова.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения основы почвоведения на базовом уровне учащийся должен

знать/понимать:

- минералогический состав почв, классификацию почв по гранулометрическому составу, его влияние на свойства почвы (физические, физико-механические, физико-химические, химические и др.);
- общую схему процесса почвообразования. Роль производственной деятельности человека в процессах почвообразования, в изменении свойств почвы и её плодородия при интенсификации земледелия;
- значение гумуса в плодородии почв и в процессах почвообразования. Современные представления о процессе гумусообразования и качественный состав гумуса, свойства гуминовых кислот и фульвокислот и процессы их взаимодействия с минеральной частью почвы;
- виды почвенной кислотности, регулирование состава обменных катионов и реакции почв, химические виды мелиорации - известкование и гипсование;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие почвоведения.

уметь:

- диагностировать почвенные генетические горизонты и почвы;
- оценивать плодородие почвы по их основным агрохимическим свойствам;
- определять реакцию почвы в лаборатории на рН-метре.
- пользоваться топографическими картами, и создавать почвенную карту.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- способы восстановления плодородия деградированных почв;
- пути улучшения биологических, агрохимических и агрофизических показателей плодородия почвы;
- принципы составления бонитировочных шкал, определение бонитета почвы по нескольким оценочным признакам и установления средневзвешенного бонитета земельного массива.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Апарин, Б.Ф. Почвоведение: учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 256 с.
2. Платов, Н.А., Касаткина А.А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения: учеб. пособие для студ. учреждений сред.проф. образования. – 2-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 144 с.
3. Удилов, В.В. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии. – Учебно-методическое пособие для обучающихся на факультете среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство». – Екатеринбург, 2017. – 53 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Экзаменационное задание для проведения вступительного испытания по предмету «Основы почвоведения» Вариант ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ

1. Как называется осадочная горная порода с содержанием оксида фосфора более 18 %?
 - а. Гранит
 - б. Фосфорит
 - в. Известняк
 - г. Перлит

2. Какая горная порода из перечисленных ниже относится к осадочным горным породам?
 - а. Известняк
 - б. Гранит
 - в. Диорит
 - г. Габбро

3. Какая горная порода из перечисленных ниже относится к магматическим горным породам?
 - а. Фосфорит
 - б. Песчаник
 - в. Гранит
 - г. Аргиллит

4. Какая горная порода из перечисленных ниже относится к метаморфическим горным породам?
 - а. Глина
 - б. Кварцит
 - в. Песчаник
 - г. Известняк

5. Ко вторичным минералам относится:
 - а. Плаггиоклазы
 - б. Ортоклаз
 - в. Кварц
 - г. Каолинит

6. Какому почвенному горизонту соответствует индекс « A_0 »?
 - а. Органогенному
 - б. Иллювиальному
 - в. Элювиальному
 - г. Переходному

7. Какому почвенному горизонту соответствует индекс «A₁» ?

- а. Гумусово-элювиальному
- б. Иллювиальному
- в. Элювиальному
- г. Переходному

8. Какому почвенному горизонту соответствует индекс «A_d» ?

- а. Иллювиальному
- б. Элювиальному
- в. Переходному.
- г. Органо-минеральному

9. Какому почвенному горизонту соответствует индекс «A₂B»?

- а. Гумусово-аккумулятивному
- б. Иллювиальному
- в. Элювиальному
- г. Переходному

10. Какому почвенному горизонту соответствует индекс «B»?

- а. Гумусово-аккумулятивному
- б. Иллювиальному
- в. Элювиальному
- г. Переходному

11. Какому почвенному горизонту соответствует индекс «C»?

- а. Почвообразующей породе
- б. Иллювиальному
- в. Элювиальному
- г. Переходному

12. Каково содержание гумуса в пахотном слое типично-серой лесной среднесуглинистой почвы?

- а. 9-12 %
- б. 3-5 %
- в. 1-2%
- г. 6-9%

13. Основоположник почвоведения, как самостоятельной естественно-исторической науки

- а. Ломоносов М.В.
- б. Менделеев Д.И.
- в. Докучаев В.В.
- г. Андреев С.И.

14. Каков гранулометрический состав почвы, если она содержит 52% физической глины ?

а. Песчаный

б. Супесчаный

в. Легкоглинистый

г. Суглинистый

15. Рассчитать степень насыщенности основаниями почвы, если сумма обменных оснований равна 20,5 мг-экв/100г, а гидролитическая кислотность равна 2,5 мг-экв/100 г.