Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 12:29:18
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Уполовников Д.А./
«___» _____ 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ПОЧВОВЕДЕНИЕ**
Направление подготовки	**35.03.01 Лесное дело**
Направленность (профиль)	**Лесоуправление, охотничий сервис и туризм**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Земледелие, мелиорация и агрохимия**
Ведущий преподаватель	**Губов В.И., доцент**

Разработчик: доцент Губов В.И. _____
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …… 6

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..……..….. 13

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования ……..… 19

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Почвоведение» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г. N 1082, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Почвоведение»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	«способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий»	ОПК-1.7 - владеет знаниями о типологии почв (в том числе лесных), почвообразовательном процессе, строении почв и решает типовые задачи профессиональной деятельности, требующих знания почвоведения	2	лекции/ лабораторная работа	лабораторная работа /самостоятельная работа

ПК-22	«способен использовать в профессиональной деятельности базовые знания о роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов»	ПК-22.1 – использует базовые знания о естественноисторическом взаимодействии живых организмов и материнской породы, а также свойств полученного субстрата для формирования устойчивых, высокопродуктивных лесов	2	лекции/ лабораторная работа	лабораторная работа /самостоятельная работа
ПК-24	«способен использовать базовые знания об основных процессах почвообразования, экосистемных функциях почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов в своей профессиональной деятельности»	ПК-24.1 – использует знания об элементарных почвенных процессах, основах современной классификации почв и сведения агропроизводственной группировки почв в своей профессиональной деятельности	2	лекции/ лабораторная работа	лабораторная работа /самостоятельная работа

Профиль подготовки «Агрономия»

Компетенция ОПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Математика (базовый уровень)

Химия
Физика
Экология
Ботаника
Геодезия
Информатика
Физиология растений
Лесная фитопатология
Лесная энтомология
Лесная селекция
Статистические методы обработки данных в лесном деле
Цифровые технологии в лесном деле
ГИС в лесном деле
Информационное обеспечение лесного дела
Производственная практика: технологическая

А также при прохождении практики: производственная практика: технологическая, защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты и на факультативах:
Создание и оформление лесных карт
Практическое применение спутниковой навигации в лесном и охотничьем хозяйстве

Компетенция ПК-22 – также формируется в ходе освоения дисциплин:
Лесоведение
Эрозиоведение и лесогидромелиорация
А также при прохождении практики: производственная практика: научно-исследовательская работа, защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-24 – также формируется в ходе освоения дисциплин:
Сельскохозяйственное использование лесных земель
Лесоведение
А также при прохождении практики: производственная практика: научно-исследовательская работа, защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	контрольная работа	средство проверки умений применять полученные знания по разделу или нескольким разделам	комплект заданий по вариантам
2	собеседование	средство контроля знаний,	вопросы по темам

		направленное на непосредственный контакт преподавателя с обучающимся и выявление индивидуальных особенностей усвоения обучающимся учебного материала	дисциплины: -перечень вопросов для устного опроса
3	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	**Происхождение, состав и свойства почв**	ОПК-1, ПК-22, ПК-24	собеседование лабораторная работа контрольная работа самостоятельная работа.
2	**Происхождение, состав и свойства почв**	ОПК-1, ПК-22, ПК-24	собеседование лабораторная работа контрольная работа самостоятельная работа.
3	**Итоговое занятие по изучению типов почв** (определение названия почв по всем таксономическим единицам)	ОПК-1, ПК-22, ПК-24	собеседование лабораторная работа контрольная работа самостоятельная работа.

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Почвоведение» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы	Планируемые результаты	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня	пороговый уровень	продвинутый уровень	высокий уровень

освоения компетенции	обучения	(неудовлетворительно)	(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1, 2 семестр	владеет знаниями о типологии почв (в том числе лесных), почвообразовательном процессе, строении почв и решает типовые задачи профессиональной деятельности, требующих знания почвоведения	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о типологии почв (в том числе лесных), почвообразовательном процессе, строении почв и решает типовые задачи профессиональной деятельности, требующих знания почвоведения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала о типологии почв (в том числе лесных), почвообразовательном процессе, строении почв и решает типовые задачи профессиональной деятельности, требующих знания почвоведения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

ПК-22, 2 семестр	использует базовые знания о естественноисторическом взаимодействии живых организмов и материнской породы, а также свойств полученного субстрата для формирования устойчивых, высокопродуктивных лесов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о естественноисторическом взаимодействии живых организмов и материнской породы, а также свойств полученного субстрата для формирования устойчивых, высокопродуктивных лесов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала о естественноисторическом взаимодействии живых организмов и материнской породы, а также свойств полученного субстрата для формирования устойчивых, высокопродуктивных лесов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-24 2 семестр	использует знания об элементарных почвенных процессах, основах современной классификации почв и сведения агропроизводственной группировки почв в своей профессиональной	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале об элементарных почвенных процессах, основах современной классификации почв и сведения агропроизводственной группировки почв в своей профессионально	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала об элементарных почвенных процессах, основах современной классификации почв и сведения агропроизводственной группировки почв в своей профессиональной деятельности,

	деятельности	й деятельности, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	материала		практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня имеющихся у обучающихся знаний в области лесных пожаров.

Перечень вопросов к входному контролю

1. Что такое кислота? Примеры.
2. Сорбция и адсорбция. Примеры.
3. Понятие осмоса.
4. Классы минералов.
5. Что такое строение почвенного профиля?
6. Что такое основание? Примеры.
7. Понятие тургора.
8. Азот, его соединения, значение.
9. Роль минералов в плодородии почв.
10. Что такое структура почв?
11. Что такое ионы?
12. Гидролиз солей.
13. Фосфор, его соединения, значение.
14. Выветривание минералов и горных пород.
15. Что такое гранулометрический состав почв?
16. Что такое водородный показатель pH?
17. Реакции окисления. Примеры.
18. Макроэлементы и их роль в плодородии почв и жизни растений.

19. Образование первичных минералов. Примеры.
20. Что такое сложение почвы?
21. Понятие раствора.
22. Реакции восстановления. Примеры.
23. Микроэлементы, их роль в плодородии почв и жизни растений.
24. Образование вторичных минералов. Примеры.
25. Что такое новообразования почвы?
26. То такое электропроводность?
27. Понятие золя и геля.
28. Осмотическое давление.
29. Химическое выветривание минералов и горных пород.
30. От чего зависит окраска почв?

3.2 Контрольная работа

Примеры заданий контрольной работы, решаемых при освоении материала дисциплины:

Задача 1

В ООО «Нива» Балтайского района Саратовской области для установления потребности в химической мелиорации требуется по следующим показателям определить емкость поглощения почвы, в миллиграмм–эквивалентах на 100 г почвы: Ca^{2+}= 2; Mg^{2+}=1; $H_Г$=7.

Задача 2

В результате химического анализа катионного и анионного состава темно-каштановой почвы АО «Заря» Марксовского района Саратовской области требуется определить степень, тип (химизм) засоления почв, а также токсичность анионов по данным анализа водной вытяжки (в числителе в %, в знаменателе в мг-экв/ 100 г почвы), с целью корректировки мероприятий по рациональному использованию почв хозяйства.

Почва	Горизонт	Глубина, см	Сухой остаток, %	Общая щелочность (HCO_3^-)	Cl^-	SO_4^{2-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+ по разности
1	А	0–8	1,85	0,039 / 0,64	0,007 / 0,20	1,161 / 24,19	0,187 / 9,35	0,013 / 1,08	0,328 / 14,28
2	А	0–10	0,670	0,054 / 0,88	0,067 / 1,89	0,367 / 7,43	0,011 / 0,55	0,019 / 0,156	0,196 / 8,109
3	А	0–16	2,04	0,039 / 0,64	0,433 / 12,21	0,831 / 17,31	0,094 / 4,70	0,03 / 2,47	0,528 / 22,99
4	А	0–5	4,004	0,026 / 0,43	0,319 / 9,00	2,235 / 46,56	0,154 / 7,70	0,087 / 7,15	0,946 / 41,14
5	А	0–2	2,826	0,049 / 0,80	1,624 / 33,82	0,192 / 5,41	0,392 / 19,60	0,031 / 2,55	0,411 / 17,28
6	А	0–5	5,91	0,028 / 0,46	2,329 / 48,51	0,355 / 10,01	0,166 / 8,30	0,081 / 6,66	1,012 / 44,02
7	А	0–1	16,08	0,356 / 5,83	0,169 / 4,77	10,26 / 213,61	следы	следы	5,167 / 224,21

8	А	0–10	2,74	0,599 9,82	0,159 4,48	1,069 22,26	следы	следы	0,841 37,42
9	А	0–5	2,65	0,737 12,08	0,713 14,84	0,312 8,80	следы	следы	0,821 35,72
10	А	0–2	0,93	0,339 5,56	0,210 4,37	0,07 1,97	нет	нет	0,273 11,90

3.4 Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ направлена на выработку навыков оценки параметров свойств почвы с целью корректировки показателей почвенного плодородия. Тематика лабораторных работ устанавливается согласно рабочей программе дисциплины «Почвоведение».

Перечень тем лабораторных работ:

1. Морфологические признаки почв.
2. Определение общих физических свойств почвы. Определение плотности, плотности твердой фазы почвы, расчет пористости почвы.
3. Происхождение, состав и свойства почв
4. Качественный анализ водной вытяжки. Определение содержания карбонатов, гидрокарбонатов, хлор- и сульфат-иона в водной вытяжке.
5. Качественный анализ водной вытяжки. Определение содержания карбонатов, гидрокарбонатов, хлор- и сульфат-иона в водной вытяжке.
6. Интерпретация данных анализа водной вытяжки (работа с таблицами данных результатов анализа водной вытяжки).
7. Анализ состава ППК различных типов почв. Определение насыщенности почвы основаниями, нуждаемости почв в мелиорации.
8. Итоговое занятие по изучению типов почв (определение названия почв по всем таксономическим единицам)

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Почвоведение».

3.5 Собеседование

Тематика собеседования устанавливается в соответствии с рабочей программой и содержанием формируемых компетенций. Предусмотрено 30 вариантов заданий.

Перечень тем для собеседования:

1. Понятие о почве как естественно – историческом теле.
2. Морфологические признаки почв.
3. Общие физические свойства почвы.
4. Факторы почвообразования.
5. Общая схема почвообразовательного процесса.
6. Качественный анализ водной вытяжки.
7. Происхождение и состав органического вещества почв.
8. Анализ водной вытяжки.
9. Почвенные коллоиды и поглотительная способность почв.

10. Состав ППК различных типов почв.
11. Географическое распространение почв.
12. Гранулометрический состав почв.
13. Почвы Саратовской области.
14. Типы почв.

3.6 Рубежный контроль

Целью проведения рубежного контроля является проверка уровня усвоения разделов дисциплины «Почвоведение».

Рубежный контроль проводится в форме устного опроса по вопросам, рассматриваемых на аудиторных занятиях и при самостоятельном изучении.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Почвоведение как естественно историческая наука. Разделы почвоведения.
2. Методы почвоведения. Связь почвоведения с другими науками.
3. Понятие о почве. Роль почвы в биосфере. Санитарные функции почв.
4. Плодородие почв. Виды плодородия.
5. Большой геологический круговорот веществ, его роль в почвообразовании.
6. Малый биологический круговорот веществ, его сущность и значение.
7. Сущность почвообразовательного процесса.
8. Основные стадии развития почв, их характеристика.
9. Понятие о минеральной части почвы.
10. Общая схема почвообразовательного процесса.
11. Стадии почвообразования
12. Морфологические признаки почв
13. Гранулометрический состав. Понятие о механических элементах почвы и их классификация.
14. Сложение почвы.
15. Новообразования почвы.
16. Окраска почвы как морфологический признак.
17. Структура почвы. Типы структуры. Понятие «агрономически ценная структура». Водопрочность структуры.
18. Строение почвенного профиля и мощность почвы.
19. Понятие о факторах почвообразования.
20. Рельеф как фактор почвообразования.
21. Биологический фактор почвообразования.
22. Понятие о «Возрасте страны».
23. Почвообразующая горная порода как фактор почвообразования.
24. Климат как фактор почвообразования.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Наука геология. Роль русских и зарубежных ученых в области геологии. Связь геологии с почвоведением.
2. Место науки о почве в системе лесохозяйственных дисциплин

3. Геологическая деятельность озер и болот
4. Геологическая деятельность снега, льда и ледников
5. Формирование и состав почвообразующих пород
6. Влияние минералогического состава пород на почвообразование
7. Влияние гранулометрического состава пород на почвы
8. Влияние химического состава пород на почвообразование и агрономические свойства почв
9. Современные представления о процессе гумусообразования. Условия, влияющие на скорость, направление процессов образования гумусовых веществ в почве
10. Реакция почв, ее происхождение и виды

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Понятие об органическом веществе почвы
2. Источники образования гумуса. Понятие о гумификации.
3. Групповой состав гумуса
4. Дегумификация, ее причины и последствия. Мероприятия по сохранению гумуса.
5. Понятие о почвенных коллоидах и поглотительной способности.
6. Механическая поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
7. Физическая поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
8. Химическая поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
9. Обменная поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
10. Биологическая поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
11. Плотность почвы. Расчет плотности почвы.
12. Плотность твердой фазы почвы. Расчет этого показателя.
13. Пористость почвы. Расчет этого показателя.
14. Состав катионов почвенно-поглощающего комплекса (ППК).
15. Емкость катионного обмена (ЕКО), сумма поглощенных оснований (S), степень насыщенности почвы основаниями. Расчет этих показателей и их значение в мелиорации почв.
16. Понятие о почвенном растворе. Свойства почвенного раствора.
17. Кислотность почв. Виды кислотности. Значение кислотности. Мелиорация кислых почв.
18. Щелочность почв. Виды щелочности. Значение. Мелиорация щелочных почв.
19. Концентрация и осмотическое давление почвенного раствора. Значение этих показателей в плодородии почв.
20. Понятие буферности почв. Значение буферности.
21. Окислительно-восстановительные процессы почв. Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП). Значение ОВП в плодородии почв.
22. Гранулометрический состав. Значение в почвообразовании и сельском хозяйстве.

23. Классификация механических элементов. Понятие «фракция», «физический песок», «физическая глина», их значение в плодородии.
24. Зональность почвенного покрова.
25. Агропочвенное районирование.
26. Типы почв Саратовской области и их распространение.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Значение почвенного раствора при возделывании и выращивании культур.
2. Приемы регулирования состава катионов ППК.
3. Типы буферных систем и механизм их действия.
4. Агропочвенное районирование.
5. Физико-механические свойства почв.
6. Понятие о почвенной влаге.
7. Категории (формы почвенной влаги).
8. Водные свойства почв.
9. Водный режим почв и пути его регулирования.
10. Понятие о почвенном воздухе. Виды почвенного воздуха.
11. Состав почвенного воздуха.
12. Воздушные свойства почв.
13. Воздушный режим почвы и его регулирование.
14. Пойменные почвы, свойства, значение и сельскохозяйственное использование.

3.7 Промежуточная аттестация

По направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) «Лесоуправление, охотничий сервис и туризм», предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачёта в 2 семестре.

Вопросы, выносимые на зачёт

1. Почвоведение как естественно историческая наука. Разделы почвоведения.
2. Методы почвоведения. Связь почвоведения с другими науками.
3. Понятие о почве. Роль почвы в биосфере. Санитарные функции почв.
4. Плодородие почв. Виды плодородия.
5. Большой геологический круговорот веществ, его роль в почвообразовании.
6. Малый биологический круговорот веществ, его сущность и значение.
7. Сущность почвообразовательного процесса.
8. Основные стадии развития почв, их характеристика.
9. Понятие о минеральной части почвы.
10. Общая схема почвообразовательного процесса.
11. Стадии почвообразования
12. Морфологические признаки почв
13. Гранулометрический состав. Понятие о механических элементах почвы и их классификация.
14. Сложение почвы.

15. Новообразования почвы.
16. Окраска почвы как морфологический признак.
17. Структура почвы. Типы структуры. Понятие «агрономически ценная структура». Водопрочность структуры.
18. Строение почвенного профиля и мощность почвы.
19. Понятие о факторах почвообразования.
20. Рельеф как фактор почвообразования.
21. Биологический фактор почвообразования.
22. Понятие о «Возрасте страны».
23. Почвообразующая горная порода как фактор почвообразования.
24. Климат как фактор почвообразованияПонятие об органическом веществе почвы
25. Источники образования гумуса. Понятие о гумификации.
26. Групповой состав гумуса
27. Дегумификация, ее причины и последствия. Мероприятия по сохранению гумуса.
28. Понятие о почвенных коллоидах и поглотительной способности.
29. Механическая поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
30. Физическая поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
31. Химическая поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
32. Обменная поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
33. Биологическая поглотительная способность. Ее значение в плодородии.
34. Плотность почвы. Расчет плотности почвы.
35. Плотность твердой фазы почвы. Расчет этого показателя.
36. Пористость почвы. Расчет этого показателя.
37. Состав катионов почвенно-поглощающего комплекса (ППК).
38. Емкость катионного обмена (ЕКО), сумма поглощенных оснований (S), степень насыщенности почвы основаниями. Расчет этих показателей и их значение в мелиорации почв.
39. Понятие о почвенном растворе. Свойства почвенного раствора.
40. Кислотность почв. Виды кислотности. Значение кислотности. Мелиорация кислых почв.
41. Щелочность почв. Виды щелочности. Значение. Мелиорация щелочных почв.
42. Концентрация и осмотическое давление почвенного раствора. Значение этих показателей в плодородии почв.
43. Понятие буферности почв. Значение буферности.
44. Окислительно-восстановительные процессы почв. Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП). Значение ОВП в плодородии почв.
45. Гранулометрический состав. Значение в почвообразовании и сельском хозяйстве.
46. Классификация механических элементов. Понятие «фракция», «физический песок», «физическая глина», их значение в плодородии.
47. Зональность почвенного покрова.
48. Агропочвенное районирование.

49. Типы почв Саратовской области и их распространение.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Почвоведение» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контроля и контроля самостоятельной работы.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудов-летвори-тельно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлет-ворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа текущий, рубежный контроли и при проведении собеседования и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв;

умения: закладки почвенного разреза, его морфологического описания, лабораторного анализа и классификации почвы;

владение навыками: проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородии почв, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение закладки почвенного разреза, его морфологического описания, лабораторного анализа и классификации почвы; - успешное и системное владение навыками проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение закладки почвенного разреза, его морфологического описания, лабораторного анализа и классификации почвы;

	– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение закладки почвенного разреза, его морфологического описания, лабораторного анализа и классификации почвы; – в целом успешное, но не системное владение навыками проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности..
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет закладывать почвенный разрез, проводить его морфологическое описание, лабораторный анализ и классифицировать почвы, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2. Критерии оценки выполнения контрольных работ.

При выполнении контрольной работы обучающийся демонстрирует:

знания: закономерностей и механизмов протекания почвообразовательных процессов, свойства почв, рациональное использование

умения: сформированное умение пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, проводить анализ полученных данных и применять его результаты для решения профессиональных задач;

владение навыками: успешное и системное владение методами решения типовых задач профессиональной направленности.

Критерии оценки выполнения контрольных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание материала о закономерностях и механизмах протекания

	почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании, практики применения материала расчетов; - сформированное умение пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, проводить анализ полученных данных и применять его результаты для решения профессиональных задач; - успешное и системное владение методами решения типовых задач профессиональной направленности.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала о закономерностях и механизмах протекания почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании, практики применения материала расчетов, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, проводить анализ полученных данных и применять его результаты для решения профессиональных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами решения типовых задач профессиональной направленности.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала о закономерностях и механизмах протекания почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, проводить анализ полученных данных и применять его результаты для решения профессиональных задач; - в целом успешное, но не системное владение методами решения типовых задач профессиональной направленности.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о закономерностях и механизмах протекания почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, проводить анализ полученных данных и применять его результаты для решения профессиональных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет методами решения типовых задач профессиональной направленности., допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.3. Критерии оценки письменного опроса

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв;

умения: распознавать основные типы и разновидности почв, классифицировать почвы по таксономическим единицам, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;

владение навыками: проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение распознавать основные типы и разновидности почв, классифицировать почвы по таксономическим единицам, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; - успешное и системное владение навыками проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение распознавать основные типы и разновидности почв, классифицировать почвы по таксономическим единицам, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение распознавать основные типы и разновидности почв, классифицировать почвы по таксономическим единицам, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; - в целом успешное, но не системное владение навыками

	проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о происхождении, почвообразовательных процессах, составе, свойствах, сельскохозяйственном использовании и воспроизводстве плодородия почв, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет распознавать основные типы и разновидности почв, классифицировать почвы по таксономическим единицам, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками проведения почвенных исследований для решения типовых задач профессиональной направленности, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.4. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:
знания: о закономерностях и механизмах протекания почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании и пути повышения плодородия, экологических основах охраны почв;
умения: проводить лабораторные исследования основных свойств почв, давать рекомендации по улучшению почв и рациональному их использованию;
владение навыками: инструментальными методами проведения стандартных испытаний по определению показателей свойств почв.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: - полный и правильный ответ, знание материала изученных теорий о закономерностях и механизмах протекания почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании и пути повышения плодородия, экологических основах охраны почв. - умение проводить лабораторные исследования основных свойств почв, давать рекомендации по улучшению почв и рациональному их использованию; - успешное и системное владение инструментальными методами проведения стандартных испытаний по определению показателей свойств почв.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - полный и правильный ответ, знание материала изученных теорий о закономерностях и механизмах протекания

	почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании и пути повышения плодородия, экологических основах охраны почв, ответ, изложенный в определенной логической последовательности, но при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя. - в целом успешное, но не системное умение проводить лабораторные исследования основных свойств почв, давать рекомендации по улучшению почв и рациональному их использованию; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками, владение инструментальными методами проведения стандартных испытаний по определению показателей свойств почв.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - достаточно полный ответ о закономерностях и механизмах протекания почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании и пути повышения плодородия, экологических основах охраны почв, их роли в плодородии почв, но при этом допущена существенная ошибка или неполный ответ, несвязанный - в целом успешное, но не системное умение проводить лабораторные исследования основных свойств почв, давать рекомендации по улучшению почв и рациональному их использованию; - в целом успешное, но не системное владение навыками определения основных физико-химических свойств почв с целью разработки и осуществления комплекса мелиоративных, противоэрозионных мероприятий.
неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: - непонимание основного содержания изучаемого материала о закономерностях и механизмах протекания почвообразовательных процессов, свойствах почв, рациональном использовании и пути повышения плодородия, экологических основах охраны почв, существенные ошибки, которые студент не может исправить по требованию преподавателя; - неумение проводить лабораторные исследования основных свойств почв, давать рекомендации по улучшению почв и рациональному их использованию, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторную работу; - отсутствие навыков проведения стандартных испытаний по определению показателей свойств почв, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет лабораторную работу.

Разработчик: Губов В.И., доцент _____