



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Агрономический факультета
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Т. Зиганшин
«23» мая 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ
УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
(приложение к рабочей программе дисциплины (к программе практики))

Направление подготовки
35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Уровень
Бакалавриата

Форма обучения
Очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань – 2019

Составитель: Миникаев Рагать Вагизович, доцент _____

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «29» апреля 2019 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н., доцент _____ Миникаев Р.В.

Рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии агрономического факультета «06» мая 2019 года (протокол № 8)

Пред. метод. комиссии, д.с.-х.н., профессор _____ Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета,
д.с.-х.н., профессор _____ Сержанов И.М.

Протокол ученого совета агрономического факультета № 11 от «08» мая 2019 года

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении учебной практики:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-5ук-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знать: основные понятия, критически анализировать, применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи. Уметь: давать критическую оценку, осуществлять поиск и применять системный подход для решения поставленной задачи. Владеть: навыками критической оценки, осуществлении поиска и применении системного подхода для решения поставленной задачи
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-3ук-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать: принцип решения конкретной задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время. Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время. Владеть: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-4ук-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Знать: основы взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов Уметь: применять основы взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов Владеть: навыками применения основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов
ОПК-1. Способен решать типовые задачи	ИД-2ОПК-1 Использует знания основных законов	Знать: законы математических и естественных наук для решения теоретических и

профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	практических задач в области агрохимии и агропочвоведения Уметь: применять законы математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения Владеть: навыками применения законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения
---	--	---

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знать: основные понятия, критически анализировать , применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи.	Уровень знаний основных понятий, критически анализировать , применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных понятий, критически анализировать , применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: давать критическую оценку, осуществлять поиск и применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения давать критическую оценку, осуществлять поиск и применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения давать критическую оценку, осуществлять поиск и применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения давать критическую оценку, осуществлять поиск и применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения давать критическую оценку, осуществлять поиск и применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками критической оценки, осуществлении поиска и применении системного	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки давать	Имеется минимальный набор навыков давать критическую оценку, осуществлять поиск и	Продемонстрированы базовые навыки давать критическую оценку, осуществлять поиск и	Продемонстрированы навыки давать критическую оценку, осуществлять поиск и

	подхода для решения возможных последствий поставленной задачи	критическую оценку, осуществлять поиск и применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи, имели место грубые ошибки	применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	применять системный подход для решения возможных последствий поставленной задачи при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ИД-ЗУК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать: принцип решения конкретной задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время.	Ниже минимальных требований знание принципа решения конкретной задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний принципа решения конкретной задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний принципа решения конкретной задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время и, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний принципа решения конкретной задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время, без ошибок.
	Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время.	Продemonстрированы основные умения решать конкретные задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время, имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения решать конкретные задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения решать конкретные задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения решать конкретные задачи проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме.
	Владеть: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время.	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки решения конкретных задач проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков решения конкретных задач проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки решения конкретных задач проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки решения конкретных задач проекта заявленного качества и с оформлением в установленное время при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

ИД-4 _{ук-3} Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	Знать: основы взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов	Уровень знаний основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов ниже минимальных, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов с некоторыми недочетами	Уровень знаний основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять основы взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения применять основы взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов	Продemonстрированы основные умения по применению основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов	Продemonстрированы основные умения по взаимодействию с другими членами при составлении учебных отчетов	Продemonстрированы все основные умения по взаимодействию с другими членами при составлении учебных отчетов
	Владеть: навыками применения основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов	Имеется минимальный набор навыков применения основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов	Продemonстрированы базовые навыки применения основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов	Продemonстрированы навыки применения основ взаимодействия с другими членами команды при составлении учебных отчетов
ИД-2опк-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии,	Знать: законы математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и	Уровень знаний законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и	Минимально допустимый уровень знаний законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в	Уровень знаний законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и	Уровень знаний законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и

агропочвоведения и агроэкологии	агропочвоведения	агропочвоведения ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	области агрохимии и агропочвоведения, допущено много негрубых ошибок	агропочвоведения в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	агропочвоведения в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять законы математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять законы математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения применять законы математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения применять законы математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения применять законы математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками применения законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения, имели место грубые ошибки	<Имеется минимальный набор навыков применения законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения для решения стандартных задач с некоторыми недочетами>	<Продemonстрированы базовые навыки применения законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения при решении стандартных задач с некоторыми недочетами>	<Продemonстрированы навыки применения законов математических и естественных наук для решения теоретических и практических задач в области агрохимии и агропочвоведения при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов>

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ИД-5 _{ук-1}	Вопросы к коллоквиуму по разделу 1 Тестовые вопросы по разделу 1.
ИД-3 _{ук-2}	Вопросы к коллоквиуму по разделу 2 Тестовые вопросы по разделу 2.
ИД-4 _{ук-3}	Вопросы к коллоквиуму по разделу 3 Тестовые вопросы по разделу 3.
ИД-2 _{опк-1}	Вопросы к коллоквиуму по разделу 4 Тестовые вопросы по разделу 4. Вопросы к коллоквиуму по разделу 5 Тестовые вопросы по разделу 5. Тесты к экзамену: 1-200 Экзаменационные вопросы: 1-50 Задания для лабораторных занятий по темам

1 неделя: Отбор почвенного материала, на опытном участке КазГАУ. Подготовка почвы к анализу, определении цвета почвы и механического состава. Закладке шурфа, замера мощности почвенного профиля, температуры, влажности

2 неделя: Химический анализ почв. Качественное оформление Дневника полевых наблюдений

3 неделя: Оформление группового отчета по практике

4 неделя: Опрос / защита отчета (4 вопроса – по 10 баллов)

ИТОГО: 100

1.1 Материалы (типовые контрольные задания), необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций: Типовые контрольные задания (материалы): участие в установочной конференции: знакомство с программой практики, инструктаж по технике безопасности. Отбор почвенного материала в полевых условиях

.

Оценивается (0-10 баллов): присутствие студентов на установочной конференции, понимание студентами инструктажа по технике безопасности (оценивается в ходе беседы – 2 балла); правильность отбора почвенного материала (глубина отбора, количество отобранной пробы, указание рыхлости, влажности почвы, включений в дневниках наблюдений у каждого студента) (4 балла); охват территорий (точки отбора) и количество отобранных проб (2 балла); активное участие в отборе материала (непосредственный отбор пробы каждым студентом) (2 балла).
Подготовка почвы к анализу. Определение цвета почвы и ее механического состава в лабораторных условиях.

Оценивается (0-10 баллов): участие каждого студента в подготовке почвы к анализу

(просеивание, высушивание) (2 балла); участие каждого студента в определении цвета почвы (2 балла); участие каждого студента в определении механического состава сухим методом (2 балла); участие каждого студента в определении механического состава влажным методом (2 балла); уборка рабочего места каждого студента после окончания работ (уборка посуды, газет, почвенного материала) (2 балла).

Рекогносцировочная экскурсия в Долину Уюта, изучение почвенного профиля (болотных и подзолистых почв).

Оценивается (0-10 баллов): участие в закладке шурфов (5 баллов); участие в замерах мощности генетических горизонтов профиля и температур (2 балла); участие в отборе проб (для творческой работы) (3 балла).

Химический анализ почв в лабораторных условиях.

Оценивается (0-10 баллов): участие в приготовлении почвенной вытяжки, определение pH (2 балла); участие в выполнении качественной реакции на карбонат-ионы (2 балла); участие в выполнении качественной реакции на сульфат-ионы (2 балла); участие в выполнении качественных реакций на хлорид-ионы, кальций, железо (2 балла); уборка рабочего места каждого студента после окончания работ (уборка посуды, газет, почвенного материала) (2 балла).

Работа над индивидуальными проектами: Изготовление почвенного профиля.

Оценивается (0-10 баллов): творческое задание выполнено качественно и аккуратно: генетические горизонты имеют правильные обозначения (2 балла), подписаны Ф.И.О. автора работы (1 балл), указаны названия генетических горизонтов (2 балла), соблюдены пропорции мощности горизонтов при выполнении работы – (3 балла), материал тщательно просушен и утрамбован (2 балла).

Оформление Дневника полевых исследований.

Оценивается (0-5 баллов): наличие дневника (1 балл); аккуратность оформления (1 балл); ведение дневника полевых наблюдений с указанием результативности всех видов работ (3 балла).

Оформление группового отчета по практике.

Оценивается (0-5 баллов): участие в оформлении отчета – заполнение каждым студентом информации по одному из дней практики (5 балла).

Опрос по итогам практики. Защита отчета.

Оценивается (0-40 баллов): правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 10 баллов (максимальное количество вопросов каждому студенту – 4).

1.2 Методические материалы (тесты, ситуационные задачи, локальные профессиональные задачи и т.п.), определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций:

1.2.1 Вопросы для проверки понимания студентом содержания практики

1. Назовите основные типы почв, встречающиеся на территории РТ..
2. Какие факторы почвообразования Вы знаете?
3. Какова роль климата в формировании почв?
4. Какие факторы почвообразования Вы знаете?
5. Какова роль биологического фактора в формировании почв?
6. Что такое почвообразовательный процесс? Какие почвообразовательные процессы Вы знаете?
7. Какие виды выветривания Вам известны?
8. Какой горизонт подзолистых почв имеет обозначение В?
9. Какой генетический горизонт имеет обозначение С?

10. Что такое мощность почвенного профиля?
 11. Что такое мощность генетического горизонта?
 12. Приведите пример почвенных включений и новообразований.
 13. Какой горизонт подзолистых почв имеет белесо-серую окраску? Чем она обусловлена?
 14. Какой горизонт подзолистых почв имеет ярко-рыжую окраску? Чем она обусловлена?
 15. Что такое глеевый горизонт? В каких почвах он встречается?
 16. Какую окраску имеет горизонт G?
 17. Что представляет собой процесс оглеения?
 18. Что представляет собой процесс торфообразования?
 19. Каким образом осуществляется приготовление почвенной вытяжки?
 20. В чем заключается качественная реакция на карбонат-ионы? Что выделяется в результате анной реакции?
 21. В чем заключается качественная реакция на сульфат-ионы? Что образуется в результате анной реакции?
 22. В чем заключается качественная реакция на хлорид-ионы? Что образуется в результате анной реакции?
 23. Каким образом осуществляется определение в почвенной вытяжке кальция?
 24. Каким образом осуществляется определение в почвенной вытяжке железа?
 25. Каким образом осуществляется определение в почвенной вытяжке нитрат-ионов?
 26. Какой диапазон pH свойственен для почв? С чем связано закисление почв?
 27. Какие методики определения цветности почвы Вам известны?
 28. В чем сущность сухого метода анализа механического состава почвы?
 29. В чем сущность влажного метода анализа механического состава почвы?
 30. Что такое гранулометрический состав почвы?
 31. Опишите технологию просеивания почв.
 32. Каким образом определяется рыхлость почв в полевых условиях?
 33. Что такое структура почвы?
 34. Какая почва по механическому составу способна образовывать шнур, шар и кольцо?
 35. Какая почва по механическому составу не способна образовывать шнур, шар и кольцо?
 36. Чем отличается супесчаная почва от суглинистой?
 37. Назовите отличия основных методик определения цветности почвы С.А. Захарова и др. («куб», «тетраэдр», «ромб»).
 38. Что представляет собой «метод квадрата»? Для чего он используется?
 39. Каким образом осуществляется отбор почвенного материала?
 40. Укажите количество горизонтов в профиле подзолистой почвы.
 41. Назовите основные требования техники безопасности при работе с почвой в полевых условиях.
 42. Назовите основные требования техники безопасности при работе в химической лаборатории.
 43. Какие действия необходимо выполнить при попадании кислот в глаза?
 44. Каким образом осуществляется приготовление почвенного фильтрата?
 45. О чем свидетельствует реакция с выделением пузырьков газа при добавлении HCl к почвенному образцу? Каким образом фиксируется результат реакции?
 46. Для проведения какого опыта необходимо почвенную вытяжку нагревать? Почему?
 47. Что такое липкость и пластичность почвы? Какова роль этих физических свойств для организации сельского хозяйства?
- Оценивается (0-40 баллов): правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 10 баллов.

1.2.3. Проверочные задания для студентов

1. Заполните таблицу:

Свойства почвы,
изменяющиеся за минуты
и часы

Свойства почвы,
изменяющиеся за месяцы и
годы

Свойства почвы,
изменяющиеся за сотни и
тысячи лет

Свойства почв:

Температура. Содержание влаги. Состав и количество воздуха в почвенных полостях и порах. Виды минералов. Размеры частиц (гранулометрический состав). Строение почвенных горизонтов. pH (кислотность). Цвет (окраска). Структура и сложение. Содержание органического вещества (гумуса). Плотность. Плодородие. Состав и обилие микроорганизмов.

2. Обоснуйте представленную схему, продемонстрируйте роль почвы в природно-антропогенном комплексе.

3. Заполните таблицу «Механический состав почвы»:

Гранулометрический (механический)
состав

Состояние

сухого

образца

Ощущение при растирании

сухого образца

Песок

Супесь

Суглинок (легкий, средний,
тяжелый)

Глина

4. Соотнесите кислотность почв:

$\text{pH} \leq 4$ $\text{pH} = 5$ $\text{pH} > 6$ $\text{pH} = 7$ $\text{pH} \geq 8$

– слабокислая – нейтральная – щелочная – сильнокислая – кислая

Локальные профессиональные задачи «Цвет и механический состав почв»

1. Опишите технику проведения сухого анализа. Проведите определение механического состава предложенного почвенного образца сухим методом.

2. Опишите технику проведения влажного анализа. Проведите определение механического состава предложенного почвенного образца влажным методом.

3. Какой способ определения цветности почв представлен на рисунке. Объясните его принцип. Определите цвет предложенного образца почвы. __

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

После завершения учебной практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю на проверку. В отчете обучающийся обязан представить информацию о выполненной работе за время практики по обоснованию актуальности выбранной темы исследования; характеристике объектов и методики исследования; основные результаты исследования и выводы.

Отчет выполняется студентами в соответствии с утвержденным индивидуальным планом заданием. Отчет составляется каждым студентом самостоятельно на основании материалов, собранных в течение учебной практики.

После завершения учебной практики обучающийся готовит доклада с презентацией для публичной защиты отчета на заседании кафедры.

Показатели и критерии оценивания при защите отчета по практике

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 5
Умение обосновать актуальность выбранной темы исследования	от 0 до 10
Умение составить аналитический обзор литературы и формулировать цель и задачи собственного исследования	от 0 до 10
Умение обосновать схему опыта и использованных методов анализа, измерений и наблюдений	от 0 до 10
Владение навыками обобщения результатов собственных исследований и умение квалифицированно сформулировать основные выводы	от 0 до 25
Качество презентационного материала	от 0 до 10
Качество доклада	от 0 до 10
Качество ответов на вопросы во время публичной защиты	от 0 до 10
Характеристика (отзыв) руководителя практики	от 0 до 10
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	0-100

Шкала оценивания

Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86...100 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71...85 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51...70 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).