

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 09:21:27
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по освоению программы

Б2.В.01.04 (У) Учебная технологическая практика (Агрохимия)

Направленность (профиль) «Агроэкология»

Обеспечивающая проведение практики кафедра - Агрохимии и почвоведения

Разработчик: канд.с.-х. наук

Е.П. Болдышева

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по освоению практики является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества прохождения практики.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

6. Разработчиком фонда оценочных средств по дисциплине является преподаватель кафедры агрохимии и почвоведения, обеспечивающей изучение студентами дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа практики.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ,
персональный уровень достижения которых проверяется с использованием
представленных в п. 3 оценочных средств**

Профессиональные задачи к решению которых студент продолжает/начинает готовиться в рамках учебной практики	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена учебная дисциплина	
	Код	Формулировка
1	2	
- проведение химических анализов растений; - проведение химических анализов почвенных проб; - проведение растительной диагностики и принятие мер по оптимизации минерального питания; - проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований	ПК-1	Готов организовывать агрохимический мониторинг и управление плодородием почв
	ПК-2	Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв
	ПК-3	Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений, в том числе с использованием цифровых технологий
	ПК-4	Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях
Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины магистрантом		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Имеет представление о проведении агрохимических и агроэкологических исследований	Знает принципы проведения агрохимических и агроэкологических исследований	Умеет определять основные показатели плодородия почв агроландшафта; проводить агрохимический анализ состояния земель сельскохозяйственного назначения
Имеет представление о проведении мелиорации земель	Знает принципы проведения мелиорации земель	Умеет проводить мелиорации земель
Современные методики и методы проведения лабораторных анализов почв, растений, удобрений	Проводить лабораторные анализы почв, растений удобрений	Проведения лабораторных анализов почв, растений, удобрений различными методами
Принципы расчетов экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и	определить экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов	определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов

технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	возделывания сельскохозяйственных культур	возделывания сельскохозяйственных культур
--	---	---

2. РЕЕСТР

элементов фонда оценочных средств по учебной технологической практике

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	-
3. Средства для текущего контроля	Дневник практики
4. Средства для рубежного контроля	План отчета
5. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Защита отчета
	Вопросы для защиты отчета

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, описание показателей, шкал и критериев оценивания.

Фонд оценочных средств по практике включает:

- вопросы входного контроля перед выполнением заданий практики;
- дневник практики;
- порядок оформления и защиты отчета по практике.

Вопросы входного контроля

1. С какой целью определяется химический состав растений?
2. Отбор проб растений в полевых условиях?
3. Что означает «репрезентативность» растительной пробы?
4. Назовите сроки отбора растительных проб для анализа?
5. Какие части растений отбирают для этой цели?
6. Что означает «растения – индикаторы»?
7. Дайте понятие – «индивидуальная проба»?
8. Что такое «объединённая» проба?
9. Что означает «средняя проба»?
10. В чём заключается подготовка растительной пробы для определения химического состава?

Структурные элементы отчета

Объем отчета составляет 18–20 с. печатного текста. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными и фотографиями. Цифровой материал необходимо оформлять в таблицах. Сложные и громоздкие таблицы могут быть оформлены как приложения к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте. Материалы в отчете должны быть изложены последовательно, лаконично, логически связаны.

Структурными элементами отчета являются:

Титульный лист

Содержание (включает: введение, наименования всех разделов, подразделов, пунктов, заключение, библиографический список, приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета).

Во введении должны содержаться цели и задачи практики (определяются федеральным государственным стандартом по направлению), здесь раскрывается значение агрохимии как науки.

1. Характеристика места и условий прохождения практики (общие сведения о месте прохождения практики – история, структура, содержание работы подразделения и т.д.; почвенный покров и погодные условия за время прохождения практики).

2. Ход прохождения практики (указываются сроки практики по приказу и виды работ, выполняемых студентом за период практики по дням).

3. Обзор литературы по теме (дается описание биологических особенностей питания культуры, с которой преимущественно работала бригада).

Заключение (делаются выводы и замечания по практике, отмечаются ее положительные и негативные стороны).

Список использованных источников (включаются издания, которые студент использовал в процессе выполнения работы, не менее 10 источников).

План написания отчета может быть изменен в связи со спецификой места прохождения практики по согласованию с руководителями.

Отчет о прохождении практики дополнительно должен включать:

- оценочный лист;
- диск с электронной версией отчета;
- отчет о проверке в системе Антиплагиат.

Форма дневника практики

Дата	Наименование задания и его выполнение

Отчет о прохождении практики должен быть выполнен по следующему плану:

План отчета

1. Введение
2. Методы растительной диагностики
- 2.1 Сроки отбора растительных образцов
- 2.2 Методика подготовки растительных и образцов к агрохимическому анализу;
- 2.3 Методика проведения химической растительной диагностики
3. Экспресс-метод определения содержания элементов питания в растениях
- Заключение
- Список используемых литературных источников

Текст должен быть изложен четко, в каждом разделе нужно дать небольшое теоретическое обоснование раскрываемого вопроса, затем привести полученный материал. При использовании литературы в тексте необходимо сделать на нее ссылку, указав в скобках автора и год издания.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные методы исследований в агрохимии.
2. Перечислите основные виды диагностики питания растений.
3. Расскажите методику отбора растительных проб, освоенную во время практики?
4. Подготовка растительной пробы для определения химического состава?
5. Методика определения сухого вещества в растительных образцах?
6. Как определить и рассчитать влагу в растительных образцах?
7. Назовите способы озоления растительных образцов, освоенных во время практики?
8. Принцип метода определения содержания валового азота в растительных образцах?
9. Принцип метода определения содержания валового фосфора в растительных образцах?
10. Принцип метода определения содержания калия в растительных образцах.
11. Назовите признаки недостатка азотного питания растений?
12. Перечислите внешние симптомы нарушения фосфорного питания растений?
13. Каковы внешние симптомы нарушения калийного питания?
14. Как распознать внешние симптомы нарушения Mg, Ca, S, Fe?
15. Как проводят подготовку почвенной пробы для химического анализа?
16. Перечислите признаки нарушения микроэлементного питания?
17. Что такое pH почвы?
18. Метод определения нитратного азота в почве?
19. Перечислите стандартные методы определения содержания фосфора и калия в

почве?

Шкала и критерии оценивания

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет.

– «зачтено» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал учебной практики. Показывающему знания не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентирующемуся, отвечая на дополнительные вопросы. Правильно обосновывающему принятые решения.

– «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не прошел полностью программу практики, не знает значительной части материала по пройденной практике, допускает существенные ошибки в ответах.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств

в составе ОПОП

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	<u>Протокол № 16 от 10.06.2021 г.</u> (наименование кафедры)
г. протокол № 16 от 10.06.2021 г.	<u>10</u>
Заяв. кафедрой	
б) На заседании методической комиссии по направлению	
протокол № 11 от 18.06.2021 г.	
Председатель МКН –	<u>Башмакова А.П.</u>
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский»  Морозова Е.Н.	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	