

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.03.2023 14:09:50

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb2377616699b644b33d8986ab6255f891f288c913a15351f9e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**



УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета

А.В. Акинчин А.В. Акинчин

“_19_” __мая__ 2021 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ**

Направление подготовки /специальность

__35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение__

Направленность (профиль)

__Система удобрений и воспроизводства плодородия почв__

Квалификация: _____ бакалавр _____

Год начала подготовки: __2021__

п. Майский, 2021

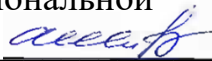
Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 702;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 9 июля 2018 г. № 454н

Составители: профессор Лицуков Сергей Дмитриевич, профессор Тютюнов Сергей Иванович, доцент Ширяев Александр Владимирович, доцент Акинчин Александр Владимирович

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры «19» мая 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой _____  Ширяев А.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____  Ширяев А.В.

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Практика учебная (ознакомительная) является необходимым начальным этапом подготовки специалистов, позволяющим закрепить на практике полученные студентами теоретические знания. Основная цель организации и проведения ознакомительной практики– ознакомление студентов, обучающихся по направлению «Агрохимия и агропочвоведение», с обязанностями и содержанием деятельности агрохимика и почвоведа, содержанием работы агрохимической службы, формирование общего представления о различных видах профессиональной деятельности и этических принципах в работе агрохимика и почвоведа.

Учебная практика решает ряд задач:

1. Познакомить студентов с нормативно-правовыми актами, регламентирующими деятельность агрохимика-почвоведа.

2. Подготовить студентов к будущей профессиональной деятельности, способствовать закреплению теоретических знаний, полученных студентами на аудиторных занятиях и в результате самостоятельной работы с научно - методической литературой.

3. Формировать и развивать первоначальные профессиональные навыки и умения будущего агрохимика-почвоведа.

Цикл (раздел) ООП, к которому относится практика учебная (ознакомительная)

Практика учебная (ознакомительная) относится к обязательной части блока 2 «Практика»

Типы учебной практики:

ознакомительная;

технологическая.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

В результате прохождения практики студент должен обладать следующими компетенциями:

УК 1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК 1.1

Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК 1.2

Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК 1.3

Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК 1.4

Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи;

УК 5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК 5.3

Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения

УК 6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК 6.1

Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;

УК 6.2

Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

УК 6.3

Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

УК 6.4

Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;

УК 6.5

Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

ОПК 1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК 1.3

Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

ОПК 5 - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК 5.1

Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений;

ОПК 5.2

Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями ознакомительной практики являются формирование представлений и знаний о специальности агроном-агрохимик-почвовед, ознакомить студентов с объектами их труда и местами будущей работы, квалификационными требованиями.

Задачей ознакомительной практики является изучение:

- основных исторических аспектов становления почвоведения и агрономической химии как наук;
- связей агрономической химии и почвоведения, с другими науками – земледелием, растениеводством, физиологией и биохимией растений, химиями: органической, коллоидной, неорганической, качественным и количественным анализом, геологией, физикой, экономикой;
- роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур;
- понятий о структуре факультета, функционировании университета в целом.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	знать: Основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции. уметь: ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом экологии. владеть Методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной продукции растениеводства.

		УК 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач. Уметь: применять основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач. Владеть: навыками применения основ поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач.
		УК 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки основы профессиональной деятельности Уметь: использовать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: навыками решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК 1.4 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: Основные методы определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и плодородия почв.. Уметь: Уметь обосновать экологически безопасные дозы минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов в технологических приемах при возделывании сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв. Владеть: Владеть методами определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и сохранения плодородия почв.
УК 5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК 5.3 Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	знать: основной понятийно-категориальный аппарат, достижения философии прошлого и современности. уметь: правильно использовать философские понятия и разносторонне подходить к анализу основных философских проблем. владеть навыками самостоятельного формирования и анализа принципиальных вопросов мировоззрения
УК 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций

		<p>УК 6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>Знать: содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе Уметь: формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией Владеть: вопросами роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.</p>
		<p>УК 6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.</p>
		<p>УК 6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.</p>

		<p>УК 6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе</p> <p>Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией</p> <p>Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.</p>
ОПК 1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК 1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	<p>Знать: основные понятия, виды, и сущность информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>Уметь: работать с программами пакета Office, пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций;</p> <p>Владеть: навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми принципами методами защиты информации</p>
ОПК 5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК 5.1 Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	<p>Знать: основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.</p> <p>Уметь: пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.</p> <p>Владеть: методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.</p>
		ОПК 5.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p>Знать: сущность, тематику закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методы математической обработки результатов опытов.</p> <p>Уметь: проводить почвенные обследования, определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия</p> <p>Владеть: методами агроэкологического мониторинга, методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах</p>

--	--	--	--

4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Общее количество часов по учебной практике (ознакомительной) составляет – 108 часов, 3 ЗЕ в первом семестре.

5. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная)

Тематический план практики

№ п/п	Наименование темы
1	2
1	Техника безопасности при прохождении практики
1.	История вопроса. Содержание профессиональной деятельности специалистов по агрохимии и агропочвоведению, структура аппарата агрохимической службы. Функциональные права и обязанности работников агрохимической службы. Должностные характеристики специалистов.
2.	Основы информационной культуры: - Значение научной информации; роль библиотек; методы работы с книгой; справочный аппарат библиотеки Электронный каталог.
3.	Структура Белгородского ГАУ Краткая история развития Белгородского ГАУ. Деятельность выпускников вуза и их место в развитии науки и техники. Ректорат, факультеты, деканаты, советы, кафедры, лаборатории, кабинеты, библиотеки.
4.	Учебная работа в ВУЗе. Организация учебного процесса. Специальность и специализация. Учебный план. Теоретическое и производственное обучение. Перечень и краткое содержание общенаучных и специальных дисциплин. Дисциплины по выбору. Учебные программы. Обязательные и факультативные занятия, самостоятельная работа студентов. Виды учебных занятий: лекционные, семинарские, практические, лабораторные, консультации, курсовые и дипломные работы. Зачеты, экзамены, государственные экзамены, защита дипломных работ. Студенческие олимпиады по учебным дисциплинам.

5.	Современные технические средства в учебном процессе вуза. Средства информации. Вычислительная техника. Контроль текущей успеваемости.
6.	Современная концепция развития агрохимии и агропочвоведения в России и Белгородской области и их роль в повышении плодородия почв.
7.	Знакомство с подразделениями УНИЦ «Агротехнопарк» Белгородского ГАУ.
8.	Знакомство с полевыми опытами лаборатории по изучению систем земледелия Белгородского ГАУ.
	Сдача зачета по практике

5. ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Выполнение студентом всех заданий по учебной практике контролируется в форме устного собеседования или тестирования.

Общими требованиями к собеседованию являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, краткость и точность формулировок, конкретность изложения результатов работы, аргументированность выводов и заключения.

Примерная структура собеседования:

1. Указать подразделение БелГАУ, где проходила практика, сроки прохождения практики и др.
2. Основная часть: Описать историю создания, структуру подразделения, или методику и условия проведения опыта, отбора образцов, другую информацию в соответствии с темой практики.
3. Заключение-вывод студента о практике.

Примерный перечень вопросов для подготовки к собеседованию:

1. Характеристика системы высшего образования России. Задачи высшей школы. Права и обязанности студентов.
2. Структура университета, факультета, кафедры.
3. Учебный план факультета, кафедры.
4. Виды учебной работы и их задачи – лекции, практические и лабораторные занятия, учебные и производственные практики.
5. Требования и правила, предъявляемые к учебным работам.
6. Профессиональное значение и квалификационная характеристика ученого агронома по специальности «Агрохимия и агропочвоведение».
7. Объект труда и место будущей работы агрохимика-почвоведа.
8. Предъявляемые требования к уровню профессиональных знаний.
9. Примеры работы агрохимиков в хозяйствах, в проектных и научных учреждениях.

10. Связь агрохимии с другими естественными науками: неорганической и аналитической химиями, физико-химическими методами анализа, физиологией растений, биохимией, почвоведением, геологией с минералогией, растениеводством, земледелием, экономикой.
11. Взаимосвязь дисциплин в учебной программе.
12. Оценка агрономической и экономической эффективности применения средств химизации.
13. Понятие информационной культуры.
14. Роль библиотек в информационном процессе.
15. Электронный каталог, поиск по электронному каталогу.
16. Роль почвы в жизни растений.
17. Основные типы почв на территории Белгородской области.
18. Назовите наиболее распространенные удобрения.
19. Функциональные права работников агрохимической службы.
20. Функциональные обязанности работников агрохимической службы.
21. Роль и задачи кафедры химии, агрохимии и почвоведения в подготовке молодых специалистов.
22. Современные технические средства в учебном процессе ВУЗа.
23. Формы учебного процесса и виды контроля.
24. Значение научной информации в современных условиях.
25. Методы поиска информации.
26. Первичные и вторичные источники информации в России.
27. Агрохимия как особая дисциплина в системе образования в связи с целесообразностью приложения агрохимических знаний в практике земледелия.
28. Развитие агрохимических исследований в научно-исследовательских учреждениях и ВУЗах области.
29. Современная концепция развития агрохимии и агропочвоведения в стране.
30. Современная концепция развития агрохимии и агропочвоведения в области.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение.-М.: КолосС, 2010.-687 с.
2. Муха В.Д., Картамышев Н.И., Муха Д.В. Агропочвоведение. – М.: КолосС, 2004. – 528 с. (Учебник для студентов высш. учеб. заведений).
3. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника. М.: Колос, 2002.
4. Земледелие /Г.И.Баздырев, А.В.Захаренко, В.Г.Лошаков и др.; Под ред. Г.И.Баздырева. – М.: КолосС, 2008. – 607 с.
5. Агрохимия / Минеев В.Г. – М.: КолосС, 2004. - 720с.

6.2. Дополнительная литература

1. Плодородие и рациональное использование почв Белгородской области / В.Д. Соловиченко. – Белгород: «Отчий край», 2005. – 292 с.
2. Иевлев Д.М., Лободяников А.Н., Демидова А.Г., Латинские названия растений. – Белгород: Издательство БелГСХА, 2003.
3. Антимонов К.А. Природа Белгородской области. – Белгород, 1959.– 240 с.
4. Атлас Белгородской области. – М.: ГУГК, 1982. – 4с.
5. Ахтырцев Б.П., Соловиченко В.Д. Почвенный покров Белгородской области: структура, районирование и рациональное использование. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1984. – 268с.
6. Галимская К.К. География Белгородской области. – Воронеж: ЦЧЗ книжное изд-во, 1976. – 104 с.
7. Соловиченко В.Д. Красная книга почв Белгородской области / В.Д. Соловиченко, С.В. Лукин, Ф.Н. Лисецкий, П.В. Голеусов. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2007. – 139 с., ил.
8. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: Учебное пособие/В.А.Федотов, С.В.Кадыров, Д.И.Щедрина. – Воронеж: Изд-во «Истоки», 2011. – 260 с.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
6. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
7. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
8. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
9. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>

10. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
12. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
13. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
14. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
15. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
16. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
18. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
22. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>
23. База данных ВИНИТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №422 п. Майский, ул. Студенческая, 1</p>	<p>Проектор Epson EB-X8 переносной, компьютер ASUS, интерактивная доска, кафедра</p>
<p>Лаборатория мелиорации и агрометеорологии №405 п. Майский, ул. Студенческая, 1</p>	<p>Информационные стенды, макеты гидротехнического оборудования, набор стульев и столов, доска, переносное демонстративное оборудование (экран, проектор, ноутбук)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) пос. Майский, ул. Вавилова, 24</p>	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p>
<p>Помещение для хранения учебного оборудования № 407 п. Майский, ул. Студенческая, 1</p>	<p>Специализированная мебель, лопаты, ведра, почвенные буры и т.д.</p>

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422 п. Майский, ул. Студенческая, 1</p>	<p>Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017</p>
<p>Лаборатория мелиорации и агрометеорологии № 405 п. Майский, ул. Студенческая, 1</p>	<p>Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) пос. Майский, ул. Вавилова, 24</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно.</p>

	<p>MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019</p> <p>Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</p> <p>СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</p> <p>RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи</p> <p>Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов .</p> <p>Программа экранного доступа NDVA</p>
--	---

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине «Учебная практика (ознакомительная)»

Специальность 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) Система удобрений и воспроизводства плодородия почв

Квалификация бакалавр

Год начала подготовки - 2021

п. Майский, 2021

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Первый этап (пороговой уровень)	знать: Основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом экологии.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной продукции растениеводства.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных	Устное собеседование	Зачет
					Заключительный: оформление выводов и		

					заклучения, подготовка к собеседованию		
		УК 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заклучительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заклучительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками применения основ поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заклучительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет

		УК 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки основы профессиональной деятельности	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
		УК 1.4 Определяет и оценивает последствия возможных решений	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Основные методы определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных	Устное собеседование	Зачет

		задачи		культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и плодородия почв..	данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: Уметь обосновать экологически безопасные дозы минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов в технологических приемах при возделывании сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Владеть методами определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и сохранения плодородия почв.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
УК 5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК 5.3 Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем	Первый этап (пороговой уровень)	знать: основной понятийно-категориальный аппарат, достижения философии прошлого и современности.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
					Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию		

		мировоззрения					
			Второй этап (продвинутый уровень)	<i>уметь:</i> правильно использовать философские понятия и разносторонне подходить к анализу основных философских проблем.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	<i>владеть</i> навыками самостоятельного формирования и анализа принципиальных вопросов мировоззрения	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
УК 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Первый этап (пороговой уровень)	<i>Знать:</i> историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования;	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных	Устное собеседование	Зачет
					Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к		

					собеседованию		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории;	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заклучения, подготовка к собеседованию	Устное собеседа ние	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заклучения, подготовка к собеседованию	Устное собеседа ние	Зачет
		УК 6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заклучения, подготовка к собеседованию	Устное собеседа ние	Зачет
			Второй этап	Уметь: формулировать	Исследовательский:	Устное	Зачет

			(продвинутый уровень)	предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	собеседование	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: вопросами роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
		УК 6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности;	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка	Устное собеседование	Зачет

				применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
		УК 6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Второй этап	Уметь: обосновывать	Исследовательский:	Устное	Зачет

			(продвинутый уровень)	направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	собеседование	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
		УК 6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет

			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
ОПК 1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК 1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные понятия, виды, и сущность информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: работать с программами пакета Office, пользоваться глобальными	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка	Устное собеседование	Зачет

				информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций	и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми принципами методами защиты информации	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
ОПК 5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК 5.1 Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседование	Зачет
					Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к	Устное собеседование	Зачет

					собеседованию		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседова ние	Зачет
		ОПК 5.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: сущность, тематику закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методы математической обработки результатов опытов.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных	Устное собеседова ние	Зачет
					Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить почвенные обследования, определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	Устное собеседова ние	Зачет
			Третий этап	Владеть: методами	Исследовательский:	Устное	Зачет

			(высокий уровень)	агроэкологического мониторинга, методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах	Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных Заключительный: оформление выводов и заключения, подготовка к собеседованию	собеседование	
--	--	--	-------------------	---	---	---------------	--

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность неформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено/неудовлетворительно</i>	<i>Зачтено/удовлетворительно</i>	<i>Зачтено/хорошо</i>	<i>Зачтено/отлично</i>
УК 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	не сформирована способность анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Частично владеет способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Владеет способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Свободно владеет способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи
	знать: Основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции	Не знает основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.	Частично знает основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.	Хорошо знает основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.	Свободно владеет основными принципами и приемами оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.
	уметь: ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом	Не умеет ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом	Частично умеет ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом	Умеет ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом	Умеет самостоятельно ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом

	УК 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	не сформирована способность рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Частично владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Свободно владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	Знать: методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки основы профессиональной деятельности	Не знает методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки основы профессиональной деятельности	Частично знает методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки основы профессиональной деятельности	Хорошо знает методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки основы профессиональной деятельности	Свободно владеет методами рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки основы профессиональной деятельности
	Уметь: использовать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не умеет использовать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Частично умеет использовать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Умеет использовать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Умеет самостоятельно использовать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	Владеть: навыками решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не владеет навыками решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Частично владеет навыками решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Хорошо владеет навыками решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Свободно владеет навыками решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	УК 1.4 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	не сформирована способность определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Частично владеет способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Владеет способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Свободно владеет способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи
	Знать: Основные методы определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и	Не знает основные методы определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной	Частично знает основные методы определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной	Хорошо знает основные методы определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной	Свободно владеет основными методами определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной

	плодородия почв	продукции и плодородия почв	продукции и плодородия почв	продукции и плодородия почв.	продукции и плодородия почв
	Уметь: Уметь обосновать экологически безопасные дозы минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов в технологических приемах при возделывании сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв.	Не умеет обосновать экологически безопасные дозы минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов в технологических приемах при возделывании сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв.	Частично умеет обосновать экологически безопасные дозы минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов в технологических приемах при возделывании сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв.	Умеет обосновать экологически безопасные дозы минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов в технологических приемах при возделывании сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв.	Умеет самостоятельно обосновать экологически безопасные дозы минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов в технологических приемах при возделывании сельскохозяйственных культур и воспроизводства плодородия почв.
	Владеть: Владеть методами определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и сохранения плодородия почв.	Не владеет методами определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и сохранения плодородия почв.	Частично владеет методами определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и сохранения плодородия почв.	Хорошо владеет методами определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и сохранения плодородия почв.	Свободно владеет методами определения доз удобрений, разработки систем удобрения, для обеспечения сельскохозяйственных культур необходимыми элементами питания с целью получения экологически безопасной продукции и сохранения плодородия почв.
УК 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	УК 5.3 Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	не сформирована способность демонстрировать навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Частично владеет способностью демонстрировать навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Владеет способностью демонстрировать навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Свободно владеет способностью демонстрировать навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения

философском контекстах					
	знать: основной понятийно-категориальный аппарат, достижения философии прошлого и современности.	Не знает основной понятийно-категориальный аппарат, достижения философии прошлого и современности.	Частично знает основной понятийно-категориальный аппарат, достижения философии прошлого и современности.	Хорошо знает основной понятийно-категориальный аппарат, достижения философии прошлого и современности.	Свободно владеет основной понятийно-категориальный аппарат, достижения философии прошлого и современности.
	уметь: правильно использовать философские понятия и разносторонне подходить к анализу основных философских проблем.	Не умеет правильно использовать философские понятия и разносторонне подходить к анализу основных философских проблем.	Частично умеет правильно использовать философские понятия и разносторонне подходить к анализу основных философских проблем.	Умеет правильно использовать философские понятия и разносторонне подходить к анализу основных философских проблем.	Умеет самостоятельно правильно использовать философские понятия и разносторонне подходить к анализу основных философских проблем.
	владеть навыками самостоятельного формирования и анализа принципиальных вопросов мировоззрения	Не владеет навыками самостоятельного формирования и анализа принципиальных вопросов мировоззрения	Частично владеет навыками самостоятельного формирования и анализа принципиальных вопросов мировоззрения	Хорошо владеет навыками самостоятельного формирования и анализа принципиальных вопросов мировоззрения	Свободно владеет навыками самостоятельного формирования и анализа принципиальных вопросов мировоззрения
УК 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК 6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	не сформирована способность применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Частично владеет способностью применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Владеет способностью применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Свободно владеет способностью применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
	Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования;	Не знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования	Частично знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования	Хорошо знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования	Свободно владеет историей развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функциями и структурой высшего профессионального образования

	Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории;	Не умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории	Частично умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории	Умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории	Умеет самостоятельно обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории
	Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций	Не владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций	Частично владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций	Хорошо владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций	Свободно владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций
	УК 6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	не сформирована способность понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Частично владеет способностью понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Владеет способностью понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Свободно владеет способностью понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	Знать: содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Не знает содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Частично знает содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Хорошо знает содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Свободно владеет содержанием учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методами и приемами сбора и обработки информационных данных; рейтинговыми методиками оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе

	Уметь: формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Не умеет формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Частично умеет формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Умеет формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Умеет самостоятельно формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией
	Владеть: вопросами роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Не владеет вопросами роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Частично владеет вопросами роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Хорошо владеет вопросами роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Свободно владеет вопросами роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.
	УК 6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	не сформирована способность реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Частично владеет способностью реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Владеет способностью реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Свободно владеет способностью реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки	Не знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки	Частично знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки	Хорошо знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки	Свободно владеет историей развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки

	информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе
	Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Не умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Частично умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Умеет самостоятельно обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией
	Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Не владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Частично владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Хорошо владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Свободно владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.
	УК 6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	не сформирована способность критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Частично владеет способностью критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Владеет способностью критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Свободно владеет способностью критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	Знать: историю	Не знает историю	Частично знает историю	Хорошо знает историю	Свободно владеет

	развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе
	Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Не умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Частично умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Умеет самостоятельно обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией
	Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества	Не владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества	Частично владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и	Хорошо владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и	Свободно владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и

	урожая возделываемых культур.	урожая возделываемых культур.	качества урожая возделываемых культур.	качества урожая возделываемых культур.	качества урожая возделываемых культур.
	УК 6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	не сформирована способность демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Частично владеет способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Владеет способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Свободно владеет способностью демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	Знать: историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Не знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Частично знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Хорошо знает историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Свободно владеет историей развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе
	Уметь: обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному	Не умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному	Частично умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному	Умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному	Умеет самостоятельно обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному

	научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией
	Владеть: техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Не владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Частично владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Хорошо владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Свободно владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.
ОПК 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК 1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	не сформирована способность применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Частично владеет способностью применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Владеет способностью применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Свободно владеет способностью применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
	Знать: основные понятия, виды, и сущность информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Не знает основные понятия, виды, и сущность информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Частично знает основные понятия, виды, и сущность информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Хорошо знает основные понятия, виды, и сущность информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Свободно владеет основными понятиями, видами, и сущностью информации; базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ;
	Уметь: работать с программами пакета Office, пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций	Не умеет работать с программами пакета Office, пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций	Частично умеет работать с программами пакета Office, пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций	Умеет работать с программами пакета Office, пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций	Умеет самостоятельно работать с программами пакета Office, пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций

	средствами телекоммуникаций		телекоммуникаций		телекоммуникаций
	Владеть: навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми принципами методами защиты информации	Не владеет навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми принципами методами защиты информации	Частично владеет навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми принципами методами защиты информации	Хорошо владеет навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми принципами методами защиты информации	Свободно владеет навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми принципами методами защиты информации
ОПК 5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК 5.1 Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	не сформирована способность проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	Частично владеет способностью проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	Владеет способностью проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	Свободно владеет способностью проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений
	Знать: основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Не знает основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Частично знает основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Хорошо знает основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Свободно владеет основами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.
	Уметь: пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Не умеет пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Частично умеет пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Умеет пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Умеет самостоятельно пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.
	Владеть: методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Не владеет методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Частично владеет методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Хорошо владеет методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Свободно владеет методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.
	ОПК 5.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении	не сформирована способность под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать	Частично владеет способностью под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать	Владеет способностью под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать в проведении	Свободно владеет способностью под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать

	экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	Знать: сущность, тематику закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методы математической обработки результатов опытов.	Не знает сущность, тематику закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методы математической обработки результатов опытов.	Частично знает сущность, тематику закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методы математической обработки результатов опытов.	Хорошо знает сущность, тематику закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методы математической обработки результатов опытов.	Свободно владеет сущностью, тематикой закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методами математической обработки результатов опытов.
	Уметь: проводить почвенные обследования, определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия	Не умеет проводить почвенные обследования, определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия	Частично умеет проводить почвенные обследования, определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия	Умеет проводить почвенные обследования, определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия	Умеет самостоятельно проводить почвенные обследования, определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия
	Владеть: методами агроэкологического мониторинга, методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах	Не владеет методами агроэкологического мониторинга, методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах	Частично владеет методами агроэкологического мониторинга, методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах	Хорошо владеет методами агроэкологического мониторинга, методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах	Свободно владеет методами агроэкологического мониторинга, методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах

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

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, незначительно нарушены сроки сдачи отчета, индивидуальное задание на практику выполнено не полностью, в оформлении отчета и портфолио имеются недостатки.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, сроки сдачи отчета соблюдены, индивидуальное задание на практику выполнено полностью, не везде прослеживается структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.).

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Предъявляемые требования выполнены в полном объеме, представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, сроки сдачи отчета соблюдены, индивидуальное задание на практику выполнено полностью, в отчете соблюдена структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.).

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы). Каждый раздел (этап) практики включает в себя определенные требования.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики являются устный опрос или защита подготовленного отчета о прохождении практики.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *устного собеседования, представления отчета о практике*.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количество баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 86-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 68-85% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

При дифференцированной оценке необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Зачтено (удовлетворительно)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

Приложение

ПРИМЕРЫ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫБОРА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ФОС ПРАКТИКИ

1. Индивидуальное задание на практику

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по содержанию и оформлению собранного материала

2. Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.); – индивидуальное задание выполнено полностью; – есть публикации; – отличное оформление; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.); – индивидуальное задание выполнено полностью; – есть публикации; – хорошее оформление; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – есть публикация; – в оформлении отчета и портфолио прослеживается небрежность; – индивидуальное задание выполнено не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета и портфолио прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не выполнено; – публикаций нет; – нарушены сроки сдачи отчета.

*** За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

3 Защита отчета по практике

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – владеет нормами литературного языка, терминологией; грамотно, стилистически верно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет нормами литературного языка, необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– студент демонстрирует недостаточные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но допускает 1-2 ошибки в определении основных понятий, затрудняется исправить ошибки самостоятельно; – способен самостоятельно, но поверхностно анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.