

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Рабочая программа дисциплины
Введение в профессиональную деятельность

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность
Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2023

Рабочая программа дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведения утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 702 от 26.07.2017

Автор:
доцент кафедры
почвоведения, канд. с.-х. наук



Ю.С. Попова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры почвоведения от 15.05.2023 г., протокол № 9

Зав. кафедрой почвоведения
д.с.-х.н., профессор



О. А. Подколзин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 24.05.2023 № 9.

Председатель
методической комиссии
к.б.н., доцент



Н. А. Москалева

Руководитель
основной профессиональной образовательной программы
к. с.-х. н., доцент



А. В. Осипов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является формирование представлений и знаний о специальности агроном-агрохимик-почвовед, ознакомить студентов с объектами их труда и местами будущей работы, квалификационными требованиями.

Задачи дисциплины

- подготовить учащихся к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
- составлению схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур;
- познакомить с современной информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследований.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате изучения дисциплины «Агрохимия» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном» утвержденный (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 65182).

Трудовая функция Контроль процесса развития растений в течение вегетации Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

Трудовые действия Анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов. Участие в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований. Обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель. Организация и проведение анализов почвенных и растительных образцов. Составление почвенных и агрохимических карт и картограмм.

Обоснование и разработка приемов, способов сохранения и повышения почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости земель. Агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов.

Группировка почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур и оптимизация противоэрозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации. Проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации почв. Реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и проведение

контроля за качеством продукции. Проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по оптимизации минерального питания растений.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

ПК-4 - готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Введение в профессиональную деятельность» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведения.

4 Объем дисциплины (144 часов, 4 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	76	
— лекции	36	
— практические		
— лабораторные	40	
— внеаудиторная		
— зачет		
— экзамен	27	
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа в том числе:	40	
— курсовая работа (проект)*		
— прочие виды самостоятельной работы		
Итого по дисциплине	144	

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	История развития агрохимии в России и в мире.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
2	Введение в почвоведение. История развития почвоведения в России и в мире. Законы почвоведения. Функции почв.	ОПК-1	1	2	-	-	2
3	Агрохимия и её задачи в развитии сельскохозяйственного производства.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
4	Факторы почвообразования.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	-	2
5	Законы земледелия.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	4	2
6	Общая схема почвообразовательного процесса.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	-	2
7	Понятие об удобрениях и приемах их внесения.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	4	4
8	Морфология почвы. Основные типы почв Краснодарского края.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	6	4
9	Диагностика питания растений	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	4	4
10	Гранулометрический и минералогический состав почвы.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
11	Диагностика пи-	ОПК-1	1	2	-	4	4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	тания растений	ПК-4					
12	Органическое вещество почвы.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
13	Методы агрохимических исследований.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	6	6
14	Свойства и режимы почвы.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	5
15	Агрохимическая служба Российской Федерации.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
16	Плодородие почвы.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
Итого				32		28	47

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Соловьев А.В. Агрохимия и биологические удобрения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соловьев А.В., Надежкина Е.В., Лебедева Т.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20654>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миropyчев К.А., Коничев В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943>.— ЭБС «IPRbooks»,
3. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Н. Есаулко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2010.— 276 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47312>.— ЭБС «IPRbooks»,
4. Плодородие почв и сельскохозяйственные растения: экологические аспекты [Электронный ресурс]/ В.Ф. Вальков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2010.— 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47072>.— ЭБС «IPRbooks»,

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
1	Неорганическая химия
4	Химия аналитическая
2	Химия органическая
3	Химия физическая и коллоидная
1	Математика и математическая статистика
1	Физика
1	Информатика
2	Ботаника
1	Микробиология
3	Сельскохозяйственная экология
1	Введение в профессиональную деятельность
4	Геодезия
4	Агрометеорология
4	Механизация растениеводства
4	Учебная практика
2	Ознакомительная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 - готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агро-экологических обследований земель	
1	Введение в профессиональную деятельность
1	Сельскохозяйственная радиология
5	Охрана почв
4	Учебная практика
6	Технологическая практика
6	Производственная практика
6	Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые	Уровень освоения	Оценоч-
-------------	------------------	---------

результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	ное средство
ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий					
ИД 1 ОПК-1. Знать: основные законы естественных наук для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Не знает: основные законы естественных наук для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Знает на низком уровне: основные законы естественных наук для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Знает на достаточном уровне: основные законы естественных наук для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Знает на достаточно высоком уровне: основные законы естественных наук для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Доклад
ИД 2 ОПК-1. Уметь: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных наук.	Не умеет: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных наук.	Умеет на низком уровне: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных наук.	Умеет на достаточном уровне: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных наук.	Умеет на достаточно высоком уровне: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных наук.	Доклад
ИД 3 ОПК-1. Владеть: навыками определения основных законов естественных наук для решения	Не владеет: навыками определения основных законов естественных наук для решения стан-	Владеет на низком уровне: навыками определения основных законов естественных наук для решения стан-	Владеет: навыками определения основных законов естественных наук для решения стан-	Владеет на достаточно высоком уровне: навыками определения основных законов естественных наук для решения стан-	Доклад

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	дартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	плин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	дартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	ных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	
ПК-4 - готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель					
ИД 1 ПК-4. Знать: проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Не знает: проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Знает на низком уровне: проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Знает на достаточном уровне: проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Знает на достаточно высоком уровне: проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Доклад
ИД 2 ПК-4. Уметь: проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель.	Не умеет: проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель.	Умеет на низком уровне: проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель.	Умеет на достаточном уровне: проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель.	Умеет на достаточно высоком уровне проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель.	Доклад
ИД 3 ПК-4. Иметь навыки: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Не владеет: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Владеет на низком уровне: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Владеет: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Владеет на достаточно высоком уровне: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	Доклад

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		мель.		дований земель.	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Темы докладов

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

ПК-4 - готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

1. О моей профессии.
2. Как я представляю свою специальность.
3. Роль специалиста в управлении предприятием.
4. Агроэколог (агрохимик, агропочвовед), его права и обязанности.
5. Отрасль, где я предполагаю работать, и роль агроэколога (работников агрохимической службы) в эффективной ее работе.
6. Система высшего образования в стране. Высшее учебное заведение и его структура.
7. Выпускающая кафедра, ее роль в подготовке агрохимиков-агропочвоведов.
8. Учебный процесс и основы его организации.
9. Права и обязанности студентов.
10. Научно-исследовательская работа в университете.
11. Подготовка научных кадров в России для агрохим.службы.
12. Участие студентов в трудовых формированиях.
13. Общественно-политическая работа студентов в вузе.
14. Студент и быт.
15. Студент и спорт.
16. Формы и методы профессиональной ориентации.
17. Университетская библиотека – один из главных источников получения знаний.
18. Структура библиотеки КубГАУ.
19. Содержание графика учебного процесса.
20. Что мы из себя представляем.
21. Применение удобрений в древнем мире и средневековье.
22. Гумусная теория питания Валериуса.

23. Земледельческая химия М.Г. Павлова.
24. Работы Ж.В. Буссенго в изучении круговорота питательных веществ в земледелии и накоплении азота бобовыми растениями.
25. Теория Ю. Либиха о минеральном питании растений и его закон минимума.
26. Работы Д.И. Менделеева и К.А. Тимирязева в изучении эффективности применения удобрений.
27. Исследования А.Н. Энгельгарда и П.А. Костычева в области возможности применения фосфотитов.
28. Значение работ Д.Н. Прянишникова в развитии агрохимии.
29. Значение работ академика А.А. Шмука и его школы.
30. Работы С.Ф. Неговелова в области агрохимии и почвоведения
31. Значение работ А.И. Симакина в части изучения агрохимических свойств почв Кубани и эффективности применения удобрений
32. Развитие почвоведения на Кубани.
33. С.А. Захаров – основатель кафедры почвоведения Кубанского СХИ.
34. Роль морфологических исследований при оценке агроэкологического состояния почв.
35. Плодородие почв.
36. Факторы, лимитирующие плодородие почв.
37. Классификация почв и основные ее таксономические единицы.
38. Особенности почвообразовательного процесса в степной зоне, факторы генезиса.
39. Структура почв: параметры ее оценки, сохранения и создания.
40. Факторы, определяющие потери гумуса в черноземных почвах.
41. Почвообразующие породы: их разряды, роль в почвообразовательном процессе и формировании почв разного генезиса.
42. Роль почвоведения в повышении плодородия основных типов почв нашей страны. Задачи почвоведения.
43. Основоположники науки о почве, их вклад в развитие почвоведения

Вопросы к зачету

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

ПК-4 - готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

1. Почвоведение как наука, возникновение и основные этапы развития в России.
2. Основные понятия о почве и почвоведении. Функции почвы.

3. Предмет, задачи, методы почвоведения и его связь с агрономическими науками.

3. Профессиональное значение и квалификационная характеристика ученого агронома по специальности «Агрохимия и агропочвоведение». Объект труда и место будущей работы агрохимика-почвоведа. Предъявляемые требования к уровню профессиональных знаний.

4. Примеры работы агрохимиков в хозяйствах, в проектных и научных учреждениях.

5. Работы Ж.В. Буссенго в изучении круговорота питательных веществ в земледелии и накоплении азота бобовыми растениями.

6. Теория Ю. Либиха о минеральном питании растений и его закон минимума.

7. Работы Д.И. Менделеева и К.А. Тимирязева в изучении эффективности применения удобрений.

8. Исследования А.Н. Энгельгарда и П.А. Костычева в области возможности применения фосфотитов.

9. Значение работ Д.Н. Прянишникова в развитии агрохимии.

10. Значение работ академика А.А. Шмука и его школы.

11. Работы С.Ф. Неговелова в области агрохимии и почвоведения

12. Почвенный воздух, его значение для питания растений.

13. Почвенный раствор, его значения для питания растений.

14. Минеральная часть почвы, как источник элементов питания растений.

15. Органическая часть почвы, ее значение для питания растений и почвенного плодородия.

16. Связь агрохимии с другими естественными науками: неорганической и аналитической химиями, физико-химическими методами анализа, физиологией растений, биохимией, почвоведением, геологией с минералогией, растениеводством, земледелием, экономикой.

17. Правильное применение удобрений – решение комплексной задачи с учетом требований названных выше дисциплин. Взаимосвязь дисциплин в учебной программе. Собственно агрохимия состоит из основных предметов – агрохимии, методов агрохимических анализов и системы применения удобрений.

18. Влияние удобрений на повышение урожайности возделываемых культур, улучшение качества сельскохозяйственной продукции, сохранение и повышение почвенного плодородия.

19. Экологические аспекты применения удобрений – влияние средств химизации на окружающую среду. Основы диагностики питания растений, общие признаки недостаточного обеспечения растений азотом, фосфором, калием, отдельными микроэлементами. Значение полевых и вегетационных опытов, лабораторных исследований в обосновании правильности использования удобрений.

20. Формирование агроландшафтов. зависимость агроландшафтов от экологических условий суши. Развитие земледелия в связи с экологической комфортностью возделываемых культур – характеристика почвенного покрова, климата, развитием социальных условий.

22. История почвоведения как науки. Основоположники научного почвоведения (В.В. Докучаев, Н.М. Сибирцев, П.А. Костычев и др.).

23. Понятие о почвообразующей (материнской) породе. Горные породы, участвующие в образовании почвообразующих пород.

24. Понятие о плодородии почв, их виды и краткая характеристика.

25. Основные процессы почвообразования и стадии его развития. Формирование почвенного профиля.

26. Морфологические признаки почв: окраска, структура и сложение.

27. Морфологические признаки почв: гранулометрический состав.

28. Морфологические признаки почв: новообразования и включения почв.

29. Морфологические признаки почв: мощность и строение почвенного профиля.

30. Понятия о гранулометрическом (механическом) составе почв и почвообразующих пород. Классификация механических элементов по Н.А. Качинскому.

31. Агрономическое значение гранулометрического состава.

32. Роль микро-, мезо- и макробиоты в почвообразовании.

33. Роль гумуса в плодородии почв.

34. Агрономическое значение органического вещества почвы.

35. Роль поглотительной способности в плодородии почв.

36. Структура и структурность почвы, агрономическое значение.

37. Общие физические свойства почвы и их значение для роста и развития сельхозкультур.

43. Понятия и краткая характеристика категорий и форм почвенной влаги.

44. Основные водные свойства почв (водопроницаемость, водоподъёмная способность и влагоёмкость).

45. Значение почвенной влаги в жизни растений, ее источники в почве.

46. Тепловые свойства почвы.

47. Факторы, условия разрушения структуры почв. Мероприятия по созданию и сохранению агрономически ценной структуры.

48. Краткая характеристика условий почвообразования и систематический список основных почв Краснодарского края.

49. Законы почвоведения.

50. Широтная и вертикальная зональность на примере почвенного покрова Краснодарского края.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Доклад

Доклад – это письменное или устное сообщение, на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих большое значение для теории науки и практического применения, представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.

Цель подготовки доклада:

- сформировать научно-исследовательские навыки и умения у обучающегося;
- способствовать овладению методами научного познания;
- освоить навыки публичного выступления;
- научиться критически мыслить.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован и включать введение, основную часть, заключение.

Лист оценки доклада-презентации

Критерий	Минимальный ответ «2»	Изложенный, раскрытый ответ «3»	Законченный, полный ответ «4»	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5»	Оценка
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта, отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или не все обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы	
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиона-	Представленная информация не систематизирована или непоследовательна. Используются	Представленная информация систематизирована и последовательна. Использовано	Представленная информация систематизирована, последовательна и логически	

Критерий	Минимальный ответ «2»	Изложенный, раскрытый ответ «3»	Законченный, полный ответ «4»	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5»	Оценка
	нальные термины	1-2 профессиональных термина	более 2 профессиональных терминов	связана. Использовано более 5 профессиональных терминов	
Оформление	Не использованы информационные технологии. Более 4 ошибок в представляемой информации	Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представленной информации	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации	
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений	
Итоговая оценка					

Зачет

Зачет является формой заключительного контроля (промежуточной аттестации), в ходе которой подводятся итоги изучения дисциплины.

Зачет по дисциплине предусматривает формулировку ответов на вопросы по темам дисциплины.

Критерии оценки знаний при проведении зачета.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принци-

альные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Шеуджен А.Х. Агрохимия. Часть 1.1. История и методология агрохимии. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 624 с.
2. Шеуджен А.Х. Агрохимия. Часть 1.2. История и методология агрохимии. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 655 с.

Дополнительная учебная литература

1. Шеуджен А.Х., Котляров Н.С., Куркаев В. Т. Агрохимия, Майкоп, 2006.
2. Шеуджен А.Х. и др. Земля Адыгов. Майкоп, 2005

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы используемые в Кубанском ГАУ
2019- 2020 г.

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	Интернет доступ	16.07.2018 16.07.2019 17.07.2019 17.07.2020	Договор № 3135 ЭБС Стоимость 800 000руб. Договор № 3818 ЭБС Стоимость 800 000руб.
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продук-	Интернет доступ	12.01.19.- 12.01.20 13.01.20 12.01.21	ООО «Изд-во Лань» Контракт №237 Стоимость 173 000руб. Контракт №940 Стоимость 218000руб.

		ТОВ			
3	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.11.18-11.05.19 12.05.19 11.11.19. 12.11.19-11.05.20	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №4617/18 Стоимость 495 000руб. ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5202/19 Стоимость 495 000руб. ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 Стоимость 502 500руб.
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
5	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

Обучающимся обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации, изданий и интернет-ресурсам.

Комплект библиотечного фонда включает следующий перечень **наименований периодических изданий:**

1. Агрохимия (с 2009 г. по 2019 г.)
2. Плодородие (с 2005 по 2019 г.)
3. Экологические аспекты химизации (с 2009 по 2019 г.)

Рекомендуемые интернет сайты:

- 1 Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
- 2 United Nations. Division for Sustainable Development [Электронный-ресурс]: Режимдоступа: <http://www.un.org/esa/sustdev>

- 3 The World Wide Web Virtual Library. SustainableDevelopment [Электронный ресурс]: Режим доступа:
<http://www.ulb.ac.le/ceese/meta/sustvl.html>

4

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Шеуджен А.Х. Агрохимия. Часть 1.1. История и методология агрохимии. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 624 с.
2. Шеуджен А.Х. Агрохимия. Часть 1.2. История и методология агрохимии. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 655 с.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Документы, таблицы, презентации

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Введение в профессиональную деятельность	<p>Помещение №109 ЗР, посадочных мест — 96; площадь — 82,8 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №301 ЗР, площадь — 40,3 кв.м; Учебная лаборатория кафедры почвоведения лабораторное оборудование (весы — 3 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №302 ЗР, площадь — 41 кв.м; Учебная лаборатория кафедры почвоведения, лабораторное оборудование (весы — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель)..</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета защиты растений