

**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**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета агрохимии и  
защиты растений



И.А. Лебедевский

30.05.2023

**Рабочая программа дисциплины**  
**Введение в профессиональную деятельность**  
**(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными**  
**возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся**  
**по адаптированным основным профессиональным образовательным**  
**программам высшего образования)**

**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:

д.с.-х.н., профессор

В. П. Власенко

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», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 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
<b>Контактная работа</b> в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	76	
— лекции	36	
— практические		
— лабораторные	40	
— внеаудиторная		
— зачет		
— экзамен	27	
— защита курсовых работ (проектов)		
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	40	
— курсовая работа (проект)*		
— прочие виды самостоятельной работы		
<b>Итого по дисциплине</b>	144	

### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

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	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Самостоя- тельная 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 почв. 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	Практиче- ские заня- тия	Лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
	тания растений	ПК-4					
12	Органическое ве- щество почвы.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
13	Методы агрохи- мических иссле- дований.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	6	6
14	Свойства и режи- мы почвы.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	5
15	Агрохимическая служба Россий- ской Федерации.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
16	Плодородие поч- вы.	ОПК-1 ПК-4	1	2	-	2	2
Итого				32		28	47

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для само- стоятельной 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 государствен-  
ный аграрный заочный университет, 2011.— 168 с.— Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/20654>.— ЭБС «IPRbooks»,
2. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Элек-  
тронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И.М., Миронычев 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 специаль-  
ностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Н. Есаулко [и др.].—  
Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государ-  
ственный аграрный университет, АГРУС, 2010.— 276 с.— Режим дос-  
тупа: <http://www.iprbookshop.ru/47312>.— ЭБС «IPRbooks»,
4. Плодородие почв и сельскохозяйственные растения: экологические ас-  
пекты [Электронный ресурс]/ В.Ф. Вальков [и др.].— Электрон. тек-  
стовые 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 дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Не знает: основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Знает на низком уровне: основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Знает на достаточном уровне: основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Знает на достаточно высоком уровне: основные законы естественных дисциплин 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 дисциплин.	Не умеет: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных дисциплин.	Умеет на низком уровне: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных дисциплин.	Умеет на достаточном уровне: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных дисциплин.	Умеет на достаточно высоком уровне: принимать решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения для основных законов естественных дисциплин.	Доклад
ИД 3 ОПК-1. Владеть: навыками определения основных законов естественных дисциплин	Не владеет: навыками определения основных законов естественных дисциплин для ре-	Владеет на низком уровне: навыками определения основных законов естественных дисциплин	Владеет: навыками определения основных законов естественных дисциплин для ре-	Владеет на достаточно высоком уровне: навыками определения основных законов есте-	Доклад



Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	шения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	ных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	шения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	ственно научных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	
<b>ПК-4 - готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель</b>					
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	Не владеет: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований	Владеет на низком уровне: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований	Владеет: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований	Владеет на достаточно высоком уровне: проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований	Доклад

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
земель.	мель.	ских обследований земель.	мель.	экологических обследований 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. Работы Б. Палисси и Глаубера в области познания питания растений.
23. Гумусная теория питания Валериуса.
24. Труды А.Т. Болотова, и И.М. Комова.
25. Земледельческая химия М.Г. Павлова.
26. Работы Ж.В. Буссенго в изучении круговорота питательных веществ в земледелии и накоплении азота бобовыми растениями.
27. Теория Ю. Либиха о минеральном питании растений и его закон минимума.
28. Работы Д.И. Менделеева и К.А. Тимирязева в изучении эффективности применения удобрений.
29. Исследования А.Н. Энгельгарда и П.А. Костычева в области возможности применения фосфотитов.
30. Значение работ Д.Н. Прянишникова в развитии агрохимии.
31. Значение работ академика А.А. Шмука и его школы.
32. Работы С.Ф. Неговелова в области агрохимии и почвоведения
33. Значение работ А.И. Симакина в части изучения агрохимических свойств почв Кубани и эффективности применения удобрений
34. Работы П.В. Носова по исследованию фосфатного режима почв.
35. Работы А.Б. Глуховского по разработке систем удобрений в севооборотах.
36. Технологии хранения, подготовки и внесения удобрений
37. Удобрения и окружающая среда

### **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. Характеристика системы высшего образования России. Задачи высшей школы. Права и обязанности студентов. Структура университета, факультета, кафедры. Учебный план факультета, кафедры.

2. Виды учебной работы и их задачи – лекции, практические и лабораторные занятия, учебные и производственные практики. Требования и правила, предъявляемые к учебным работам.

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. Применение удобрений в древнем мире и средневековье.
6. Работы Б. Палисси и Глаубера в области познания питания растений.
7. Гумусная теория питания Валериуса.
8. Труды А.Т. Болотова, и И.М. Комова.
9. Земледельческая химия М.Г. Павлова.
10. Работы Ж.В. Буссенго в изучении круговорота питательных веществ в земледелии и накоплении азота бобовыми растениями.
11. Теория Ю. Либиха о минеральном питании растений и его закон минимума.
12. Работы Д.И. Менделеева и К.А. Тимирязева в изучении эффективности применения удобрений.
13. Исследования А.Н. Энгельгарда и П.А. Костычева в области возможности применения фосфотитов.
14. Значение работ Д.Н. Прянишникова в развитии агрохимии.
15. Значение работ академика А.А. Шмука и его школы.
16. Работы С.Ф. Неговелова в области агрохимии и почвоведения
17. Значение работ А.И. Симакина в части изучения агрохимических свойств почв Кубани и эффективности применения удобрений
18. Работы П.В. Носова по исследованию фосфатного режима почв.
19. Работы А.Б. Глуховского по разработке систем удобрений в севооборотах.
20. Почвенный воздух, его значение для питания растений.
21. Почвенный раствор, его значения для питания растений.
22. Минеральная часть почвы, как источник элементов питания растений.
23. Органическая часть почвы, ее значение для питания растений и почвенного плодородия.
24. Связь агрохимии с другими естественными науками: неорганической и аналитической химиями, физико-химическими методами анализа, физиологией растений, биохимией, почвоведением, геологией с минералогией, растениеводством, земледелием, экономикой.
25. 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.
26. Влияние удобрений на повышение урожайности возделываемых культур, улучшение качества сельскохозяйственной продукции, сохранение и повышение почвенного плодородия.
27. 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.

28. Развитие туковой промышленности, производство и применение минеральных удобрений в России и в мире. Применение химических мелиорантов. Применение местных удобрений.

29. Понятие об общих закономерностях развития экологических условий суши как основе рационального земледелия. Законы земледелия.

30. Тепло (энергия) и влага – основные природные факторы формирования экологических условий суши. Влияние тепла и влаги на накопление органического вещества, развитие организмов, формирование почвенного покрова, распределение биогенных элементов. Взаимосвязь экологических условий суши и продуктивности ландшафтов.

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

32. Применение минеральных удобрений в зависимости от природно-климатических условий.

33. Оценка агрономической и экономической эффективности применения средств химизации.

#### **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 от- вет «3»	Законченный, полный ответ «4»	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5»	Оценка
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта, от- сутствуют вы- воды	Проблема рас- крыта не пол- ностью. Выво- ды не сделаны или не обосно- ваны	Проблема рас- крыта. Прове- ден анализ проблемы без дополнитель- ной литерату- ры. Не все вы- воды сделаны или не все обоснованы	Проблема рас- крыта полно- стью. Прове- ден анализ проблемы с привлечением дополнитель- ной литерату- ры. Выводы обоснованы	
Представ- ление	Представляе- мая информа- ция логически не связана. Не использованы профессио- нальные тер- мины	Представленная информация не систематизиро- вана или непо- следовательна. Использованы 1-2 профессио- нальных терми- на	Представлен- ная информа- ция системати- зирована и по- следовательна. Использовано более 2 про- фессиональных терминов	Представлен- ная информа- ция системати- зирована, по- следовательна и логически связана. Ис- пользовано более 5 про- фессиональ- ных терминов	
Оформле- ние	Не использова- ны информа- ционные тех- нологии. Более 4 ошибок в представляе- мой информа- ции	Использованы информацион- ные технологии частично. 3-4 ошибки в пред- ставляемой ин- формации	Использованы информацион- ные техноло- гии. Не более 2 ошибок в пред- ставленной ин- формации	Широко ис- пользованы информацион- ные техноло- гии. Отсутст- вуют ошибки в представляе- мой информа- ции	
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементар- ные вопросы	Ответы на во- просы полные или частично полные	Ответы на во- просы 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 всесто-

ронными, 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 принципиальные 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	Договор № 3135 ЭБС Стоимость 800 000руб.

				17.07.2020	Договор № 3818 ЭБС Стоимость 800 000руб.
2	Издательство «Лань»	Ветери- нария Сельск. хоз-во Техно- логия хране- ния и перера- ботки пище- вых продук- тов	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.
3	IPRbook	Универ- сальная	Интернет доступ	12.11.18- 11.05.19  12.05. 19 11.11.19.  12.11.19-11.05.20	ООО «Ай Пи Эр Ме- диа» Лицензионный дого- вор№4617/18 Стоимость 495 000руб.  ООО «Ай Пи Эр Ме- диа» Лицензионный дого- вор№5202/19 Стоимость 495 000руб.  ООО «Ай Пи Эр Ме- диа» Лицензионный договор№5891/19 Стоимость 502 500руб.
4	Образова- тельный портал Куб- ГАУ	Универ- сальная	Доступ с ПК университе- та		
5	Электрон- ный Каталог библиотеки КубГАУ	Универ- сальная	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 практике 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 практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий.

### **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

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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
2	3	4
ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м<sup>2</sup>; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м<sup>2</sup>; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

## 13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

### **Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ**

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li><li>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифло-технических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li></ul>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li><li>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</li></ul>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</li> </ul>
--	--

### **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

#### ***Студенты с нарушениями зрения***

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочастную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения ин-

формации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

### ***Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата***

**(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного

темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

***Студенты с прочими видами нарушений***  
**(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.



**Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине  
для лиц с ОВЗ и инвалидов**

Наименование помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа.
------------------------	---	---

Учебные аудитории для проведения учебных занятий		
	Рабочее место №1:	
	Рабочее место №2:	
	Рабочее место №3:	
Помещения для самостоятельной работы		
	Рабочее место №1:	
	Рабочее место №2:	