

**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. Лебедовский
18.04.2022 г.



Рабочая программа дисциплины

Агрорынок удобрений

**Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

**Направленность
Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК**

**Уровень высшего образования
Бакалавриат**

**Форма обучения
Очная**

**Краснодар
2022**

Рабочая программа дисциплины Агрорынок удобрений разработана на основе ФГОС ВО 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленности «Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 702 от 26.07.2017 г.


Автор:

к. с.-х. н., доцент

 Н.Н. Дмитренко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 27.03.2022 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
д. б. н, профессор


 А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 18.04.2022 г. № 8

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 «Агрорынок удобрений» является научить студентов ориентироваться в современном ассортименте удобрений с позиции отношения к факторам внешней среды, спектра действия, области применения; сформировать у будущих бакалавров, на основе теоретических знаний, практические навыки по агроэкологическим исследованиям и разработкам, направленным на рациональное использование и сохранение агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины

Обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов; агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов; определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; проведение маркетинговых исследований на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции.

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

Общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-3 – способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате изучения дисциплины «Агрорынок удобрений» 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 09.07.2018 N 454н.

Трудовая функция: Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

Трудовые действия Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения повышения плодородия почвы.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Агрорынок удобрений» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.03 Агрохимия, направленность «Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	31 30	 -

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— лекции	16	-
— практические	-	-
- лабораторные	14	-
— внеаудиторная	1	-
— зачет	1	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе:	41	-
— курсовая работа (проект)*	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	72	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты сдают зачет. Дисциплина на очной форме обучения изучается на 4 курсе, в 7 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	Характеристика удобрений. 1. Азотные, фосфорные и калийные удобрения 2. Применение азотных, фосфорных, калийных, органических и микроудобрений и окружающая среда.	ПК 3	7	4	-	2	6
2	Анализ почвенного, агрохимического и экологического состояния агроланд-	ПК-3	7	2	-	2	6

№ 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

	<p>шафтов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ данных почвенно-агрохимического состояния агроландшафтов 2. Анализ экологического состояния агроландшафтов 3. Определение экономической эффективности удобрений 						
3	<p>История развития рынка удобрений в России и Зарубежом.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состояние и тенденции развития рынка удобрений. 2. Факторы роста потребления удобрений. 3. Основные факторы определяющие ситуацию на рынке. 	ОПК-6	7	2	-	2	6
4	<p>Обзор рынка удобрений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экспорт удобрений 2. Внутренний рынок. 3. Производство 4. Прогноз 	ОПК-6	7	2	-	2	8
5	<p>Виды анализа рынка удобрений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сегментирование рынка. 2. Важность сегментирования 3. Примеры стратегий. 	ОПК-6	7	2	-	2	8
6	<p>Процесс разработки стратегии при продаже удобрений</p>	ОПК-6	7	2	-	2	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
	1. Поведение потребителей 2. Осознание поведения потребителей. 3. Принятие решения о покупке потребителем.						
7	Основные фирмы реализующие и производящие удобрения в России и Зарубежом. 1. Фирмы реализующие удобрения 2. Компании производящие удобрения	ОПК-6	7	2	-	2	3
Итого				16	-	14	41

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

Учебная литература и методические указания (в том числе собственные разработки для самостоятельной работы)

1. Дмитренко Н.Н., Москалева Н.А. Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Агрорынок удобрений» для студентов факультета агрохимии и защиты растений/ КубГАУ, Краснодар, 2016. – 48 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Agrorynok_udobrenii_535279_v1_-2-49.pdf
2. Шеуджен А.Х., Трубилин И.Т., Онищенко Л.М. Удобрения и оценка экономической эффективности их применения: учебн. пособие / КубГАУ.- Краснодар, 2012 – 331с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Udobrenija_i_ocenka_ekonomicheskoj_ehffektivnosti_ik_h_primenenija.pdf
3. Шеуджен А.Х. Агрохимический анализ почв : учеб. пособие / А. Х. Шеуджен, В. В. Дроздова, И. А. Булдыкова. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 102 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Agrokhim_an_pochv_541126_v1_.PDF

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
----------------	---

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
----------------	---

ОПК-6 – способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	
4	Производственная практика (Технологическая)
5	Экономическая теория
6	Организация производства и предпринимательства в АПК
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работа
ПК-3 – способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	
2	Геология с основами геоморфологии
2	Ландшафтоведение
3	Экологическая агрохимия
5	Генетика и селекция
5	Семеноводство
7,8	Региональная агрохимия
7	Статистические методы в агрохимии
8	Агрохимическое обеспечение АПК
8	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работа

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

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Не зачет	Зачет			
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности					
ИД 1	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо знает	Отлично знает	Кейс-задания Тестирование Реферат
Знать определение экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания	знает определение экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания	знает определение экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания	определение экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяй-	определение экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяй-	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Не зачет	Зачет			
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

львания сельскохозяйственных культур.	сельскохозяйственных культур.	сельскохозяйственных культур.	зайственных культур.	зайственных культур.	
ИД 2 Уметь определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Неудовлетворительно умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Удовлетворительно умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Хорошо умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Отлично умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Кейс-задания Тестирование Реферат
ИД 3 Владеть определением экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяй-	Неудовлетворительно владеет определением экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяй-	Удовлетворительно владеет определением экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания	Хорошо владеет определением экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяй-	Отлично владеет определением экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяй-	Кейс-задания Тестирование Реферат

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Не зачет	Зачет			
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

хозяйственных культур.	ных культур.	сельскохозяйственных культур.	хозяйственных культур.	хозяйственных культур.	
------------------------	--------------	-------------------------------	------------------------	------------------------	--

ПК-3 – способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов

ИД 3 Знать анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Неудовлетворительно знает анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Удовлетворительно знает анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Хорошо знает анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Отлично знает анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Кейс-задания Тестирование Реферат
Уметь анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Неудовлетворительно умеет анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Удовлетворительно умеет анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Хорошо умеет анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Отлично умеет анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Кейс-задания Тестирование Реферат
Иметь навыки анализа материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроланд-	Не имеет навыков анализа материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроланд-	Неудовлетворительно анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроланд-	Хорошо анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроланд-	Отлично анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроланд-	Кейс-задания Тестирование Реферат

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Не зачет	Зачет			
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
шафтов	шафтов	шафтов			

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

Представлены виды оценочных средств в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств», приказ от 28.08.2017 г. № 500.

Кейс-задание

Примеры кейс-заданий по компетенциям, формируемыми при изучении дисциплины

Сценарий выдачи кейс-задания: введение; разделение студентов на группы; изучение ситуации (сценария); обсуждение ситуации в группах и распределение ролей внутри группы; игровой процесс (анализ ситуации и принятие решения; анализ деятельности групп; общая дискуссия).

Игровое действие разворачивается в некотором хозяйстве, в которое приезжает специалист и предлагает руководству приобретение удобрений, согласно данного хозяйства с учетом почв, культуры и др. Студенты делятся на 2 группы, где одни студенты являются руководителями хозяйства (исполняющих роли директора хозяйства, главного агронома, агронома агрохимика, инженера по технике безопасности, бригадиров, кладовщика), а 2 группа студентов являются представителями фирмы, которые реализуют удобрения, средства защиты растений. Каждой группе выдаётся модель производственной ситуации.

ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Пример кейс-задания № 1

Студенты разбиваются на 2 группы. Одна группа получает задание сделать рекламу одного из удобрений (заготовить рекламные проспекты, презентацию и др.). Они предлагают приобрести удобрение второй группе студентов, при этом, рекламируя удобрение и поясняя, почему именно это удобрения было выбрано командой. Потом команды меняются местами.

Пример кейс-задания № 2

В хозяйстве возникает необходимость постройки склада удобрений, необходимо определить функции агронома агрохимика в этой ситуации. Определить экономическую выгоду постройки склада.

ПК-3 – способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов

Пример кейс-задания № 3

Директор хозяйства даёт указание главному агроному и агроному- агрохимику провести внесение удобрений под данную культуру. Необходимо определить трудовые действия агронома агрохимика.

Пример кейс-задания № 4

Начальник Россельхознадзора даёт указание своим сотрудникам провести в определённом хозяйстве проверку документации по приходу–расходу агрохимикатов, утилизации тары из–под агрохимикатов; условия хранения пестицидов. Необходимо определить трудовые действия агронома агрохимика и инспекторов.

Темы рефератов

- 1 Динамика развития агрорынка удобрений
- 2 Экономическая эффективность применения удобрений
- 3 Влияние удобрений на экологическое состояние агроландшафтов
- 4 Влияние удобрений на почвенное состояние агроландшафтов
- 5 Влияние удобрений на агрохимическое состояние агроландшафтов
- 6 Изменения экспорта и импорта удобрений за последние годы
- 7 Основные экономические условия для производства удобрений
- 8 Виды анализа рынка удобрений
- 9 Состояние российского рынка удобрений
- 10 Состояние и тенденции развития рынка удобрений за пределами Российской Федерации

Тестовые задания

ПК-3 – способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов

- 1 Коэффициент экологического состояния агроландшафтов
 - +коэффициент стабильности
 - индекс сухости
 - коэффициент геолого-морфологической устойчивости рельефа
 - коэффициент, характеризующий экологическую значимость отдельных биотических и абиотических элементов
- 2 К материалам почвенного состояния относится
 - +Тип почвы
 - Емкость катионного обмена
 - Кислотность почвы
 - Ph водной вытяжки и Ph солевой вытяжки
- 3 К материалам агрохимического состояния относится...
 - + Кислотность почвы
 - Тип почвы
 - Запас влаги
 - гранулометрический состав
4. К азотным удобрениям относится
 - аммофос
 - +аммиачная селитра
 - калийная соль
 - нитроаммофоска
- 5 При применении удобрений необходимо учитывать
 - + совместимость составов удобрений
 - +тип почвы
 - состояние технопарка
 - личные предпочтения агронома

ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

1 Отечественные фирмы удобрений

+ФосАгро

+ Щелково Агрохим

-Сингента

-Байер

-Кеминова АС

2 Инфляция— это «экономические весы» показывающие, насколько товары и услуги в совокупности выросли в цене по сравнению с прошлым годом.»

3 Размер прибавки урожая от минеральных удобрений в хозяйствах определяется по следующей формуле:

+(УфхДу):100%,

- Ууд : Н,

- (С + с)-А,

4 Экономическая эффективность удобрений определяется...

+ прибавкой урожая, которая была получена от внесения удобрений, стоимостью удобрений, затратами на их применение.

- прибавкой урожая, которая была получена от внесения удобрений

- прибавкой урожая, которая была получена от применения средств защиты растений

-прибавкой урожая, которая была получена без затрат на приобретение, транспортировку и внесение минеральных и органических удобрений.

5. Агрорынок обновляется...

+каждый год

-каждые 10 лет

-каждые 5 лет

-каждый месяц

Вопросы к зачету

ПК-3 – способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов

1.При каком почвенном состоянии необходимо применять азотные удобрения.

2.При каком почвенном состоянии необходимо применять фосфорные удобрения.

3.При каком почвенном состоянии необходимо применять калийные удобрения.

4.При каком почвенном состоянии необходимо применять органические удобрения.

5. При каком почвенном состоянии необходимо применять микроудобрения.

6.Как удобрения влияют на экологическое состояние агроландшафтов.

7.Какими показателями характеризуется почвенное состояние агроландшафтов.

8.Какими показателями характеризуется агрохимическое состояние агроландшафтов.

9. Каким показателем характеризуется экологическое состояние агроландшафтов.

10. Какими данными о состоянии агроландшафтов необходимо руководствоваться при применении удобрений.

11. Виды удобрений применяющиеся в хозяйствах.

12. Действие удобрений на окружающую среду.

ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

13.Факторы, влияющие на рынок удобрений.

14.Экономические факторы роста потребления удобрений.

15.Состояние внутреннего рынка удобрений.

16. Экономическая эффективность применения удобрений.

17. Основные фирмы, реализующие удобрения
18. Основные фирмы, производящие удобрения.
19. Виды анализа рынка удобрений.
20. Стратегии продажи удобрений основанные на базовых знаниях экономики.
21. Как изменился рынок удобрений за последние годы.
22. Динамика рынка удобрений.
23. Экспорт и импорт удобрений.
24. Основные условия производства удобрений.
25. Прогноз развития рынка удобрений.
26. Инфляция на рынке удобрений.

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

Представляются методические материалы по процедуре оценивания (по каждому виду оценочных средств: тесты, задачи, эссе, зачет и т.д.).

В данном пункте необходимо сделать ссылку на локальный нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Примеры описания процедуры оценивания:

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Кейс-задания

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «отлично» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «хорошо» – при наборе в 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» – при наборе в 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – при наборе в 2 балла.

Тестовые задания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки на зачете

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Шеуджен А.Х., Трубилин И.Т., Онищенко Л.М. Удобрения и оценка экономической эффективности их применения: учебн. пособие / КубГАУ.- Краснодар, 2013 – 331с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Udobrenija_i_ocenka_ekonomicheskoj_ehffektivnosti_ikh_primenenija.pdf

2. Шеуджен А.Х. Агрохимический анализ почв : учеб. пособие / А. Х. Шеуджен, В. В. Дроздова, И. А. Булдыкова. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 102 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Agrokhim._an_pochv._541126_v1_.PDF

3. Дмитренко Н.Н., Москалева Н.А. Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Агрорынок удобрений» для студентов факультета агрохимии и защиты растений/ КубГАУ, Краснодар, 2019. – 48 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Agrorynok_udobrenii_535279_v1_-2-49.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Трубилин А.И. Нормативно-правовые основы управления плодородием почв: учеб. пособие / А.И. Трубилин, А.Х. Шеуджен, Л.М. Онищенко. Краснодар: КубГАУ, 2013. – 581 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_Normativnopravovye_dop_osnovy_itog.pdf

2. Власенко В.П. Охрана почв : учеб. пособие / В. П. Власенко, О. А. Подколзин, А. В. Осипов. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 172 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Red._Uch._posobie_OKHRANA_POCHV_12.02.18g._1_3_66468_v1_.pdf

3. Слюсарев В.Н. Мелиоративное и экологическое почвоведение: учеб.-метод. пособие / В. Н. Слюсарев, Т. В. Швец, А. А. Швец. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 91 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UMP_Meliorat_pochv._KHP_2013g.pdf

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень Интернет сайтов:

1. Наука и образование [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.edu.rin.ru>
2. Официальный сайт Министерства финансов РФ <https://www.minfin.ru/ru/>
3. Официальный сайт компании Фосагро <https://www.phosagro.ru>
4. Официальный сайт компании Акрон <https://www.acron.ru/the-geography-of-business/akron/>
5. Официальный сайт компании Уралхим http://www.uralchem.ru/upload/rus_11-09-2018new_print.pdf

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Организация образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата. Положение университета. Пл КубГАУ 2.5.17 – 2017. Утв. ректором КубГАУ 28.08.2017 г. Режим доступа : <https://www.kubsau.ru/upload/university/docs/pol/9.pdf>
2. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов. Положение университета Пл КубГАУ 2.5.1 – 2017. Утв. ректором КубГАУ 28.08.2017 г. Режим доступа: <https://www.kubsau.ru/upload/university/docs/pol/30.pdf>
3. Шеуджен А.Х., Трубилин И.Т., Онищенко Л.М. Удобрения и оценка экономической эффективности их применения: учебн. пособие / КубГАУ.- Краснодар, 2013 – 331с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Udobrenija_i_ocenka_ekonomicheskoj_ehffektivnosti_ikh_p_rimenenija.pdf
4. Шеуджен А.Х. Агрохимический анализ почв : учеб. пособие / А. Х. Шеуджен, В. В. Дроздова, И. А. Булдыкова. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 102 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Agrokhim_an_pochv_541126_v1_PDF
5. Дмитренко Н.Н., Москалева Н.А. Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Агрорынок удобрений» для студентов факультета агрохимии и защиты растений/ КубГАУ, Краснодар, 2019. – 48 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Agrorynok_udobrenii_535279_v1_-2-49.pdf

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 презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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	Агрорынок удобрений	<p>Помещение №306 ЗР, посадочных мест - 54; площадь - 62,3 кв.м; Лаборатория фитопатологии, энтомологии и защиты растений. лабораторное оборудование (микроскоп Микромед-1 — 18 шт.; микроскоп ЛОМО — 2 шт.; доска интерактивная — 1 шт.; проектор — 1 шт.; ноутбук — 1 шт.; шкаф лабораторный — 6 шт.; стол-парта — 19 шт.)</p> <p>Помещение №309 ЗР, посадочных мест - 30; площадь - 41,8 кв.м; Лаборатория фитопатологии, энтомологии и защиты растений. лабораторное оборудование (микроскоп стереоскопический СМ-2 — 10 шт.; доска интерактивная — 1 шт.; проектор — 1 шт.; учебная доска — 1 шт.; ноутбук — 1 шт.; экран кинопроекторный — 1 шт.; шкаф лабораторный — 1 шт.; стол-парта — 15 шт.; сплитсистема — 1 шт.)</p> <p>Помещение №310 ЗР, посадочных мест - 30; площадь - 39,3 кв.м; Лаборатория фитопатологии, энтомологии и защиты растений. лабораторное оборудование (микроскоп стереоскопический СМ-2 — 10 шт.; учебная доска — 1 шт.; шкаф лабораторный — 1 шт.; стол — 1 шт.; стол-парта — 15 шт.; сплитсистема — 1 шт.)</p> <p>Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8 кв.м; 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). встряхиватель — 1 шт.; гомогенизатор — 2 шт.; мельница — 1 шт.; термостат — 1 шт.;).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
---	---------------------	--	--