

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра почвоведения и агрохимии им. Л. Н. Александровой

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«АГРОХИМИЯ»

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.05 Садоводство

Тип образовательной программы
Бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Плодоовощеводство и виноградарство

Формы обучения
Очная, заочная

Санкт-Петербург
2020

Автор

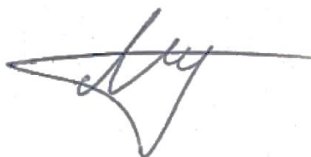
Доцент


(подпись)

Хуаз С.Х.

Рассмотрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии им. Л. Н. Александровой от 21.05. 2020 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой



Лаврищев А. В.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель самостоятельной работы	4
2 Задачи самостоятельной работы	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы	4
4 Формы самостоятельной работы	4
5 Структура самостоятельной работы	4
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	7
6.1 Основная литература	7
6.2 Дополнительная литература	7
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	8

1 Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Агрохимия» является формирование практических навыков составления системы удобрения в севооборотах с садовыми культурами, выбора способов рационального использования удобрений, технологий применения и внесения удобрений в зависимости от биологических особенностей сельскохозяйственных культур, действия удобрений на урожай и качество растениеводческой продукции, экологическими аспектами применения удобрений и мелиорантов.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Агрохимия» являются:

- 1) готовность к определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Агрохимия» составляет 60 часов (очная форма обучения), 100 часа (заочная форма обучения).

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Агрохимия» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) Для контроля самостоятельной работы по разделам проводится тестирование;
- 2) Итоговым контролем знаний служит экзамен.

5 Структура самостоятельной работы

Очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Раздел 1			
Введение. Питание растений.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Предмет, объекты, методы исследований и основные задачи агрохимии. Удобрения как фактор повышения плодородия и урожайности сельскохозяйственных культур. Химизация сельского хозяйства. Физиологические основы питания садовых культур.	4
Раздел 2			
Агрохимические свойства почвы. Методы	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными	Состав почвы. Потенциальное и эффективное плодородие почвы. Химическая мелиорация почв. Отношение сельскохозяйственных растений к кислотности почв. Известкование кислых почв. Влияние известкования на	6

химическо й мелиораци и, известкова ние и фосфорито вание почв.	источниками	свойства почвы и урожай с.-х. культур. Оценка степени кислотности и нуждаемости в известковании. Дозы извести. Известковые удобрения.	
Раздел 3			
Классификация удобрений · Научные основы системы применения удобрений · Система удобрения отдельных с-х культур в севообороте.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Классификация удобрений. Агрохимическая характеристика основных групп удобрений. Сочетание органических и минеральных удобрений. Влияние различных факторов на эффективность удобрений. Удобрения и окружающая среда. Научные основы системы применения удобрений. Технология применения минеральных и органических удобрений. Агротехнические и агроэкологические требования. Дозы сроки и способы внесения удобрений. Методы расчета доз удобрений. Роль удобрений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Система удобрения отдельных с-х культур в севообороте. Питание растений, вынос элементов питания из почвы	18
Раздел 4			
Питание и система удобрения основных плодовых культур. Питание и система удобрения основных ягодных культур и винограда.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Удобрения саженцев в плодовом питомнике. Подготовка почвы и удобрения при закладке сада. Удобрения молодого сада. Применение удобрений в плодоносящем саду. Питание и система удобрения основных ягодных культур и винограда.	14

Заочная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость,
----------------	-----------------------	-----------------------------------	---------------

	работы		Ч
Раздел 1			
Введение. Питание растений.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Предмет, объекты, методы исследований и основные задачи агрохимии. Удобрения как фактор повышения плодородия и урожайности сельскохозяйственных культур. Химизация сельского хозяйства. Физиологические основы питания садовых культур.	30
Раздел 2			
Агрохимические свойства почвы. Методы химической мелиорации, известкование и фосфоритование почв.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Состав почвы. Потенциальное и эффективное плодородие почвы. Химическая мелиорация почв. Отношение сельскохозяйственных растений к кислотности почв. Известкование кислых почв. Влияние известкования на свойства почвы и урожай с.-х. культур. Оценка степени кислотности и нуждаемости в известковании. Дозы извести. Известковые удобрения.	30
Раздел 3			
Классификация удобрений. Научные основы системы применения удобрений. Система удобрения отдельных с-х культур в севообороте.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Классификация удобрений. Агрохимическая характеристика основных групп удобрений. Сочетание органических и минеральных удобрений. Влияние различных факторов на эффективность удобрений. Удобрения и окружающая среда. Научные основы системы применения удобрений. Технология применения минеральных и органических удобрений. Агротехнические и агроэкологические требования. Дозы сроки и способы внесения удобрений. Методы расчета доз удобрений. Роль удобрений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Система удобрения отдельных с-х культур в севообороте. Питание растений, вынос элементов питания из почвы	20
Раздел 4			
Питание и система удобрения основных	Самостоятельная работа с методическими пособиями и	Удобрения саженцев в плодовом питомнике. Подготовка почвы и удобрения при закладке сада. Удобрения молодого сада. Применение удобрений в плодоносящем саду. Питание и	20

плодовых культур. Питание и система удобрения основных ягодных культур и винограда.	литературными источниками	система удобрения основных ягодных культур и винограда.	
--	---------------------------	---	--

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

- 1) Свойства, получение и применение минеральных удобрений : учеб. пособие для бакалавров, обучающихся по направлениям 110400 "Агрономия" и 110100 "Агрохимия и почвоведение" / Б. А. Дмитриевский [и др.]. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. - 325 с. : ил. - Библиогр.: с. 325. - ISBN 978-5-903090-84-6 : 720-00.
- 2) Основы почвоведения, земледелия и агрохимии : учебное пособие / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. - Москва : Прометей, 2013. - 174 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2487-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240136>.

6.2. Дополнительная литература

- 1) Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины : учебник для вузов / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. - М. : КолосС, 2003 ; 2004. - 624с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0029-3 : 275-00.
- 2) Донских, И. Н. Курсовое и дипломное проектирование по системе удобрения : учеб. пособие для вузов / И. Н. Донских. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2004. - 144 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0184-2 : 123-20.
- 3) Пискунов, А. С. Методы агрохимических исследований : учеб. пособие для студ. вузов по спец. 310100 "Агрохимия и агроэкология" и 320400 "Агроэкология" / А. С. Пискунов. - Москва : КолосС, 2004. - 311с. - (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0145-1 : 160-00.

4)Царенко, В. П. Методические указания к выполнению курсовой работы "Система удобрения в севооборотах Нечерноземной зоны РФ" по дисциплине "Агрохимия" : для студ. направлений: 110200.62-"Агрономия", 110100.62-"Агрохимия и агропочвоведение" / В. П. Царенко, Н. Ф. Лунина ; С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. агрохимии и агроэкологии; под ред. В. П. Царенко. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2011. - 48 с. : табл. - Библиогр.: с. 47-48. - 200-00.

5)Методические указания к выполнению курсовой работы "Система удобрения в севооборотах Нечерноземной зоны РФ" по дисциплине "Агрохимия" [Электронный ресурс] : для студентов направлений: 110200.62-"Агрономия", 110100.62-"Агрохимия и агропочвоведение" / С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Каф. агрохимии и агроэкологии; сост.: Царенко В. П., Лунина Н. Ф. - Электрон. текстовые дан. в формате PDF. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2011. - 53 с. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276996. - Библиогр.: с. 53. - 1-00.

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1) Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,
- 2) Научная электронная библиотека e-library.ru
- 3) «Университетская библиотека онлайн»
- 4) ЭБС издательство «Лань» <http://e.landbook.com>