

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

Кафедра экологии и физиологии растений

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»
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

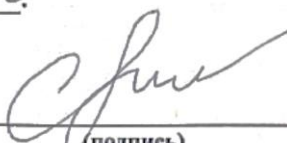


(подпись)

Кошман М.Е.

Рассмотрена на заседании кафедры экологии и физиологии растений от
16.06.20 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Ельшаева И.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	8
6.1 Основная литература	8
6.2 Дополнительная литература	8
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9

1 Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» является освоение принципов рационального использования природных ресурсов, ознакомление обучающихся с понятием и структурой биосферы, понимание формирования и основных тенденций развития глобальных и локальных проблем окружающей среды, приобретение умения прогнозировать возможное воздействие негативного источника на окружающую среду, формирование и развитие у обучающихся экологического образа мышления.

Сформировать у обучающихся теоретические, методологические и практические знания, формирующие представление о происхождении, строении агроэкосистем, проблемам сельскохозяйственного производства, (в том числе в области плодовоовощеводства и виноградарства) и методам их решения; сформировать компетенций по их рациональному использованию и устойчивому развитию сельских территорий.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» являются:

- 1) способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
- 2) готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создании и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры

3 Трудоемкость самостоятельной работы

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

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Сельскохозяйственная экология» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

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

5 Структура самостоятельной работы

Очная форма обучения

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

	работы		ч
Раздел 1			
Общая экология.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Аутэкология .Основные законы экологии.Экологические факторы среды, их воздействие на организмы, адаптация организмов. Демэкология .Структура и динамика популяций,гомеостаз. Синэкология .Разнообразие сообществ,внутривидовые и межвидовые взаимоотношения; экологические ниши видов в сообществах; биоразнообразие. Природные ресурсы- классификация, природно-ресурсный потенциал АПК.	12
Раздел 2			
Экология систем	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Понятия об экосистемах, их классификация, структура, функционирование; биогеоценоз; продуктивность и динамика экосистем, сукцессии - развитие экосистем.Биосфера - глобальная экосистема-учение о биосфере, строение , состав, происхождение биосферы.	12
Раздел 3			
Агроэкосистемы	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Классификация, свойства агроэкосистем. Функционирование естественных и искусственных экосистем. Современные тенденции изменения агроэкосистем и их продуктивности. Почвенно-биотический комплекс (ПБК). Понятие устойчивости агроэкосистемы. Факторы, определяющие устойчивость. Уязвимость, толерантность, гетерогенность агроэкоценозов.	12
Раздел 4			
Агроэкосистемы в условиях техногенеза - аспекты инте	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	. Факторы интенсификации и их экологическая оценка. Основные черты техногенеза и особенности его проявления. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем. Экологические проблемы химизации, механизации, животноводческого комплекса и мелиорации. Загрязнение вод.	12

нсиф икац ии сельс кохо зяйст венн ого прои зводс тва			
Раздел 5			
Проблемы производс тва экологичес ки чистой продукции и энергосбер ежение в АПК	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Альтернативные системы земледелия. Агроэкологический мониторинг и правовые механизмы природопользования. Рекомендации по экологическому ведению сельского хозяйства в условиях Ленинградской области. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.	12
Раздел 6			
Применен ие удобрений под основные культуры.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Основные виды удобрений. Применения удобрений под основные культуры.	2

Заочная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудое мкость, ч
Раздел 1			
Общая экология.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Аутэкология .Основные законы экологии.Экологические факторы среды, их воздействие на организмы, адаптация организмов. Демэкология .Структура и динамика популяций,гомеостаз. Синэкология .Разнообразие сообществ,внутривидовые и межвидовые взаимоотношения; экологические ниши видов в сообществах; биоразнообразие. Природные ресурсы- классификация,	8

		природно-ресурсный потенциал АПК.	
Раздел 2			
Экология систем	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Понятия об экосистемах, их классификация, структура, функционирование; биогеоценоз; продуктивность и динамика экосистем, сукцессии - развитие экосистем. Биосфера - глобальная экосистема-учение о биосфере, строение, состав, происхождение биосферы.	22
Раздел 3			
Агроэкосистемы	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Классификация, свойства агроэкосистем. Функционирование естественных и искусственных экосистем. Современные тенденции изменения агроэкосистем и их продуктивности. Почвенно-биотический комплекс (ПБК). Понятие устойчивости агроэкосистем. Факторы, определяющие устойчивость. Уязвимость, толерантность, гетерогенность агроэкоценозов.	22
Раздел 4			
Агроэкосистемы в условиях техногенеза - аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	. Факторы интенсификации и их экологическая оценка. Основные черты техногенеза и особенности его проявления. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем. Экологические проблемы химизации, механизации, животноводческого комплекса и мелиорации. Загрязнение вод.	22

Раздел 5			
Проблемы производства экологически чистой продукции и энергосбережение в АПК	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Альтернативные системы земледелия. Агроэкологический мониторинг и правовые механизмы природопользования. Рекомендации по экологическому ведению сельского хозяйства в условиях Ленинградской области. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.	22
Раздел 6			
Применение удобрений под основные культуры.	Самостоятельная работа с методическими пособиями и литературными источниками	Основные виды удобрений. Применения удобрений под основные культуры.	22

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

- 1) Марфенин, Н. Н. Экология : учебник для вузов / Н. Н. Марфенин. - Москва: Академия, 2012. - 509 с. : ил., граф. черт. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 499-504. - ISBN 978-5-7695-7968-4 : 770-00.
- 2) Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение : учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению "Агрохимия и агропочвоведение" / В. И. Кирюшин. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2013. - 679 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 667-670. - ISBN 978-5-906371-02-7 : 1198-45.
- 3) Основы инженерной экологии : учеб. пособие для образовательных учреждений высш. проф. образования : соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (третьего поколения) / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В. В. Денисова. - Ростов-на Дону : Феникс, 2013. - 623 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 617-618 (39 назв.). - ISBN 978-5-222-21011-6 : 982-40.

6.2. Дополнительная литература

- 1) Агроэкология : учебник для студ. вузов по агрономическим спец. / В. А. Черников [и др.] ; под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекереса. - М. : Колос, 2000. - 535 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003269-3 : 95-00.

- 2) Степановских, А. С. Экология / А. С. Степановских. - Курган : Зауралье, 1997. - 615с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-87247-010-х : 63-00.
- 3) Сельскохозяйственная экология : учеб.пособие для вузов / под ред. Н. А. Уразаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2000. - 304с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003587-0 : 75-00.
- 4) Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. - М. : Академия, 2008. - 383 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 379-380. - ISBN 978-5-7695-3962-6 : 801-00.
- 5) Березина, Н. А. Экология растений : учеб.пособие для вузов / Н. А. Березина, Н. Б. Афанасьева. - М. : Академия, 2009. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с.396-398. - ISBN 978-5-7695-5161-1 : 482-10.
- 6) Николайкин Н. И. Экология : учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелихова. - 7-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2009. - 622 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: 584-591. - ISBN 978-5-358-06899-5 : 226-32.
- 7) Громова, Н. Ю. Техногенные системы и экологический риск : монография / Н. Ю. Громова, Т. Ю. Салова. - Санкт-Петербург : Изд-во Политехн. ун-та, 2011. - 304 с. : ил. - Библиогр.: с. 302. - ISBN 978-5-7422-2849-3 : 215-00.

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1) Агроатлас [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru> - (Дата обращения: 01.06.2019)
- 2) Научная электронная библиотека elibrary.ru [Электронный ресурс]: Режим доступа: 1Щ>1/М1Ьгагх1и - (Дата обращения: 01.06.2019)
- 3) Научная библиотека им. М.Горького СПбГУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://wm^> Дата обращения: 01.06.2019)
- 4) Сайт министерства сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.mex.ru> - (Дата обращения: 01.06.2019)