

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**

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЯ МАЛЫХ ХОЗЯЙСТВ»

Направление подготовки бакалавра
35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение, №702 от 26.07.2017
(код и наименование направления подготовки бакалавра, реквизиты ФГОСа)

Направленность (профиль) образовательной программы
Агроэкология

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2020

Автор

Ст. преподаватель


(подпись)

Кошман М.Е.

Рассмотрена на заседании кафедры экологии и физиологии растений
от 07 мая 2020 г., протокол № 9.

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	5
6.1 Основная литература	5
6.2 Дополнительная литература	5
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.	6
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.	6

1 Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов является обучение навыкам работы с научной периодической литературой и документацией, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине являются:

1. овладение знаниями;
2. наработка профессиональных навыков;
3. приобретение опыта творческой и исследовательской деятельности;
4. развитие творческой инициативы, самостоятельности и ответственности студентов.

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине составляет 60 часов;

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) самостоятельное изучение разделов
- 2) подготовка к зачету

5 Структура самостоятельной работы

очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Введение	Самостоятельное изучение разделов	Экологические факторы среды, их воздействие на организмы, адаптация организмов к окружающей среде.	4
Экологическая составляющая социально-экономического развития	Самостоятельное изучение разделов	Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию экологически ориентированного бизнеса	8
Принципы экологической этики	Самостоятельное изучение разделов	Правила и нормы ведения малых хозяйств в согласии с природой	8
Биологическое земледелие	Самостоятельное изучение разделов	Защита растений без химии. Круговорот веществ	8

		в природе. Борьба с сорняками	
Водопотребление и водоотведение малых хозяйств	Самостоятельное изучение разделов	Система очистки использованных вод. Новые экологичные методы очистки воды.	8
Утилизация производственных отходов.	Самостоятельное изучение разделов	Компосты. Вермикультура. Альтернативные источники энергии. Электричество из ветра, воды, солнца. Установки сжигания отходов. Биотопливо, биогаз.	8
Интерактивная эколого-экономи-ческая игра «Экологически безопасное крестьянское хозяйство»	Самостоятельное изучение разделов	Проектирование размещения и полный цикл работы экологически безопасного крестьянского хозяйства	16

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1 Электронные учебные издания:

- 1) Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>- Загл. с экрана.
- 2) Экологический раздел сайта ГПНТБ России. Электронные журналы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecology.gpntb.ru/usefullinks/rosorganization/ejournal/>- Загл. с экрана.
- 3) – Экопортал России и стран СНГ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: ecologysite.ru/catalogue/ecojournals - Загл. с экрана.
- 4) Экологический портал СПб [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.infoeco.ru
- 5) Экологический портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecology-portal.ru/> - Загл. с экрана.
- 6) Зеленая страница. [Электронный ресурс] :Электронные журналы. - Режим доступа: <http://lib.usfeu.ru/index.php/online-zhurnaly>
- 7) Биосфера. [Электронный ресурс] : Междисциплинарный научный журнал. -Режим доступа: <http://www.biosphere21century.ru/>
- 8) Журнал о воде [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.water-tecmag.ru/> - Загл. с экрана.

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

- 1) Портал дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс]. URL: <http://lms.spbgau.ru/login/index.php>

6.3 Печатные издания:

Основная учебная литература:

- 1) Экологическая экспертиза: учеб. пособие для вузов / под ред. В. М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 523 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 512-516. - ISBN 978-5-7695-5524-4 : 765-00.
- 2) 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.

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. - 535с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003269-3 : 95-00.
- 2) 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.
- 3) Пьядичев, Э. В. Промышленная экология : учеб. пособие : [для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот. дипломированных спец. 280102 "Безопасность технологических процессов и производств" : краткий курс лекций] / Э. В. Пьядичев, В. С. Шкрабак, Р. В. Шкрабак ; М-во сел. хоз-ва, С.-Петерб. гос. аграр. ун-т; под общ. ред. Э. В. Пьядичева. - Санкт-Петербург, Пушкин : СПбГАУ, 2011. - 198 с. : ил. - Библиогр.: с. 193-198. - 00-00.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>- Загл. с экрана.
2. Экологический раздел сайта ГПНТБ России. Электронные журналы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecology.gpntb.ru/usefullinks/rosorganization/ejournal/>- Загл. с экрана.
3. – Экопортал России и стран СНГ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [ecologysite.ru>catalogue/ecojournals](http://ecologysite.ru/catalogue/ecojournals) - Загл. с экрана.
4. Экологический портал СПб [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.infoeco.ru
5. Экологический портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecology-portal.ru/> - Загл. с экрана.
6. Зеленая страница. [Электронный ресурс] :Электронные журналы. - Режим доступа: <http://lib.usfeu.ru/index.php/online-zhurnaly>
7. Биосфера. [Электронный ресурс] : Междисциплинарный научный журнал. -Режим доступа: <http://www.biosphere21century.ru/>
8. Журнал о воде [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.water-tecmag.ru/> - Загл. с экрана.

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

Информационные технологии:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, презентации по теме занятий, графические задания, семинары).

Программное обеспечение:

- 1) Microsoft office 2010
- 2) Adobe Acrobat;
- 3) 7-zip; 4) Windows 7

Информационные справочные системы:

- 1) Издательство «Проспект Науки» - <http://www.prospektnauki.ru>;
- 2) ЭБС Издательство «Лань» - e.lanbook.com;
- 3) «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>;
- 4) Электронная библиотечная система - BOOK ru ww.wbook.ru