

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

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ»

Направление подготовки бакалавра

35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Профиль подготовки бакалавра

Агроэкология

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2020

Автор:

Доцент

Шабанов М.В.



(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры почвоведения и агрохимии имени Л.Н. Александровой
от 21.05.2020, 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	6
6.1 Основная литература	6
6.2 Дополнительная литература	6
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.	7

1 Цель самостоятельной работы

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов навыков выбора и планирования проведения мероприятий по рекультивации нарушенных и загрязненных земель, направленных на восстановление плодородия почвы для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

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 «Рекультивация нарушенных ландшафтов» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) самостоятельное изучение разделов

5 Структура самостоятельной работы

очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Актуальность рекультивации земель. Предмет и задачи дисциплины. Терминология. Площадь рекультивированных земель в России. Этапы рекультивации земель: подготовительный, технический (горнотехнический), биологический. Основные направления и виды рекультивации земель.	Самостоятельное изучение разделов	Актуальность рекультивации земель. Предмет и задачи дисциплины. Терминология. Площадь рекультивированных земель в России. Этапы рекультивации земель: подготовительный, технический (горнотехнический), биологический. Основные направления и виды рекультивации земель.	4

Земельный кадастр, земельный фонд и категории земель. Распределение земельного фонда. Промышленные (техногенные), селитебные и сельскохозяйственные агроландшафты. Земельное законодательство о рекультивации земель.	Самостоятельное изучение разделов	Земельный кадастр, земельный фонд и категории земель. Распределение земельного фонда. Промышленные (техногенные), селитебные и сельскохозяйственные агроландшафты. Земельное законодательство о рекультивации земель.	4
Освоение методики расчета земельных площадей, нарушаемых металлургическими предприятиями	Самостоятельное изучение разделов	Освоение методики расчета земельных площадей, нарушаемых металлургическими предприятиями	4
Классификация рельефа нарушенных ландшафтов. Почвенный и растительный покров нарушенных ландшафтов. Ландшафтно-экологический подход к рекультивации земель.	Самостоятельное изучение разделов	Классификация рельефа нарушенных ландшафтов. Почвенный и растительный покров нарушенных ландшафтов. Ландшафтно-экологический подход к рекультивации земель.	4
Освоение методики расчета норм снятия плодородного слоя, на горнотехническом этапе рекультивации.	Самостоятельное изучение разделов	Освоение методики расчета норм снятия плодородного слоя, на горнотехническом этапе рекультивации.	4
Рекультивационные работы на землях, нарушенных или подлежащих нарушению открытыми горными разработками, проводят по проекту, составленному на	Самостоятельное изучение разделов	Рекультивационные работы на землях, нарушенных или подлежащих нарушению открытыми горными разработками, проводят по проекту, составленному на основе изучения и анализа данных, характеризующих природные физико-геологические условия	2

основе изучения и анализа данных, характеризующих природные физико-геологические условия местности.		местности.	
Классификация отходов горной промышленности, с целью оценки пригодности к рекультивации.	Самостоятельное изучение разделов	Классификация отходов горной промышленности, с целью оценки пригодности к рекультивации.	2
Освоение методики расчета земельных площадей нарушаемых горными предприятиями	Самостоятельное изучение разделов	Освоение методики расчета земельных площадей нарушаемых горными предприятиями	4
По данным коэффициента рекультивации оценить целесообразность рекультивируемой площади.	Самостоятельное изучение разделов	По данным коэффициента рекультивации оценить целесообразность рекультивируемой площади.	4
Рекультивация карьерных выработок и отвалов. Рекультивация необводненных карьерных выработок. Рекультивация территории карьеров добычи камня.	Самостоятельное изучение разделов	Рекультивация карьерных выработок и отвалов. Рекультивация необводненных карьерных выработок. Рекультивация территории карьеров добычи камня.	4
Основные виды планировки (сплошная, частичная, террасами) в зависимости от целевого вида освоения нарушенных земель. Рациональное формирование рельефа породных отвалов. Технология, механизация и организация работ по разравниванию и планировке поверхности отвалов,	Самостоятельное изучение разделов	Основные виды планировки (сплошная, частичная, террасами) в зависимости от целевого вида освоения нарушенных земель. Рациональное формирование рельефа породных отвалов. Технология, механизация и организация работ по разравниванию и планировке поверхности отвалов, по выполаживанию или террасированию откосов отвалов и уступов карьеров.	4

по выполнению или террасированию откосов отвалов и уступов карьеров.			
Определение индекса загрязнения пород с целью оценки пригодности пород к рекультивации. Пути устранения негативного влияния пород на окружающую среду.	Самостоятельное изучение разделов	Определение индекса загрязнения пород с целью оценки пригодности пород к рекультивации. Пути устранения негативного влияния пород на окружающую среду.	4
Химическое загрязнение. Причины загрязнения. Активная аэрация почв, агрономические мероприятия. Инженерно-экологические системы на землях загрязненных в результате разлива нефти (нефтепродуктов).	Самостоятельное изучение разделов	Химическое загрязнение. Причины загрязнения. Активная аэрация почв, агрономические мероприятия. Инженерно-экологические системы на землях загрязненных в результате разлива нефти (нефтепродуктов).	4
Изучит порядок выбора, обоснование и технологического расчета оборудования, применяемого в технологических схемах отвалообразования и технической рекультивации.	Самостоятельное изучение разделов	Изучит порядок выбора, обоснование и технологического расчета оборудования, применяемого в технологических схемах отвалообразования и технической рекультивации.	2
Основные критерии оценки качества и экономической эффективности рекультивационных работ. Оценка эффективности рекультивации земель по величине сохранения валового сельскохозяйственного потенциала	Самостоятельное изучение разделов	Основные критерии оценки качества и экономической эффективности рекультивационных работ. Оценка эффективности рекультивации земель по величине сохранения валового сельскохозяйственного потенциала	4

Особенности рекультивации нарушенных земель при подвижном характере производства основных строительных работ, основной состав работ.		Особенности рекультивации нарушенных земель при подвижном характере производства основных строительных работ, основной состав работ.	4
Расчет затрат на горнотехническую и биологическую рекультивацию земель	Самостоятельное изучение разделов	Расчет затрат на горнотехническую и биологическую рекультивацию земель	2

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

1) Архипова, Т. В. Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта : учебное пособие / Т. В. Архипова, И. М. Ващенко, В. С. Конищев ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. – 56 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500301> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0690-5. – Текст : электронный.

2) Нуреева, Т. В. Рекультивация нарушенных земель: конспект лекций / Т. В. Нуреева, В. Г. Краснов, О. В. Малюта ; Марийский государственный технический университет. – Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, 2012. – 208 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277047> – Библиогр.: с. 199-202. – Текст : электронный.

3) Сметанин, В. И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель : учеб. пособие для вузов / В. И. Сметанин. - М. : Колос, 2000. - 94с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003501-3 : 47-00.

Для самостоятельной работы по дисциплине «Система удобрения» обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

Коренман, Я. И. Практикум по аналитической химии: Электрохимические методы анализа : учеб. пособие / Я. И. Коренман. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1992. - 192 с.

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

8.

1) Сайт Правила проведения рекультивации и консервации земель/консультант плюс [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru>

2) Сайт Рекультивация земель при различных видах работ [Электронный ресурс] URL: <http://www.profiz.ru>

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](http://e.lanbook.com);
- 3) «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>;
- 4) Электронная библиотечная система - BOOK ru ww.wbook.ru