

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра селекции, генетики и лесоводства

Рег. № 12.04-09
« 10 » мая 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Декан агрономического факультета

Мармулев А.Н.

(фио)

(подпись)

10.05.2017 г.

ФГОС 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

Б1.В.ОД.4 Лесная рекультивация техногенных ландшафтов

Шифр и наименование дисциплины

35.04.01 Лесное дело

Код и наименование направления подготовки

Программа: Воспроизводство и рациональное использование лесных ресурсов

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Дополнительный вид деятельности: производственно-технологическая

(профиль и виды деятельности)

Курс: 2

Семестр: 3

Факультет агрономический

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

| Вид занятий | Объем занятий [зачетных ед./часов] | | | Семестр |
|---|---------------------------------------|---------|--------------|---------|
| | очная | заочная | Очно-заочная | |
| Общая трудоемкость по учебному плану | 4/144 | | | 3 |
| В том числе, | | | | |
| Контактная работа | 50 | | | 3 |
| Лекции | 16 | | | |
| Практические (семинарские) занятия | 34 | | | |
| Самостоятельная работа, всего | 94 | | | |
| В том числе: | | | | |
| Курсовой проект (курсовая работа) | | | | |
| Контрольная работа / реферат | К.р. | | | 3 |
| Форма контроля | | | | |
| Экзамен (зачет) | Экзамен | | | 3 |

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.03.2015 № 314

Программу разработал(и):

Д.С.-Х.Н.



Тараканов В.В.

(должность)

подпись

ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- поглотительную и аккумулирующую способность различных видов древесных, кустарниковых и травянистых видов растений.

уметь:

- определять содержание техногенных элементов в почвах под насаждениями по сравнению с грунтами открытых необлесенных участков отвалов,
- проводить анализ содержания некоторых техногенных элементов в различных органах древесных растений,

владеть:

- методами закладки пробных площадей, описания живого напочвенного покрова и характеристики древесно-кустарниковой растительности, изучения почвогрунтов, качественного и количественного анализа содержания элементов в органах древесных растений и в почвенных образцах.

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина Лесная рекультивация техногенных ландшафтов в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

1. готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

1. способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов (ПК-6);

2. готовностью к получению новых знаний о лесных объектах, способностью проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-14);

3. способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-15)

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| № п/п | Осваиваемые знания, умения, навыки | Формируемые компетенции |
|-------|---|-----------------------------|
| 1 | Знать: | |
| | поглотительную и аккумулирующую способность различных видов древесных, кустарниковых и травянистых видов растений | ОК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-15 |
| 2. | Уметь: | |

| | | |
|----------|--|-----------------------------|
| | определять содержание техногенных элементов в почвах под насаждениями по сравнению с грунтами открытых необлесенных участков отвалов, проводить анализ содержания некоторых техногенных элементов в различных органах древесных растений | ОК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-15 |
| 3 | Владеть: | |
| | методами закладки пробных площадей, описания живого напочвенного покрова и характеристики древесно-кустарниковой растительности, изучения почвогрунтов, качественного и количественного анализа содержания элементов в органах древесных растений и в почвенных образцах | ОК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-15 |

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Лесная рекультивация техногенных ландшафтов относится к вариативной части обязательных дисциплин.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Лесомелиорация ландшафтов, Лесоводство, Лесоведение; и является основой для последующего изучения дисциплин: Современные проблемы лесовосстановления.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная):

Таблица 2. Очная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК) |
|-------|---|------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|---------------------------------------|
| | | Лекции и (Л) | Вид занятия (ЛР, ПЗ) | Самостоятельная работа (СР) | Всего по теме | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Лесная рекультивация | 4 | 8 | 20 | 32 | ОК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-15 |
| 2 | Характеристики рекультивируемых объектов | 4 | 10 | 20 | 34 | ОК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-15 |
| 3 | Экологическая лабильность, толерантность видов к загрязнителям и способности роста и развития их на азональных ландшафтах | 8 | 16 | 15 | 39 | ОК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-15 |
| | Контрольная работа | | | 12 | 12 | |
| | Экзамен | | | 27 | 27 | |
| | Итого | 16 | 34 | 94 | 144 | |

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, семинарских занятий, практикумов коллоквиумов, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Лесная рекультивация

Требования к рекультивации земель при лесохозяйственном направлении.

Раздел 2. Характеристики рекультивируемых объектов

Методы рекультивации. Этапы рекультивации. Направления рекультивации.

Раздел 3. Экологическая лабильность, толерантность видов к загрязнителям и способности роста и развития их на азональных ландшафтах.

Понятие экологической лабильности и толерантности видов. Устойчивость ландшафтов.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель [Электронный ресурс]: учеб./ А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 336 с.

4.2. Список дополнительной литературы

1. Зеньков, И.В. Рекультивация нарушенных земель в угледобывающих регионах с развитым земледелием: монография / И. В. Зеньков. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2010. - 314 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

| № п/п | Наименование | Адрес |
|-------|-------------------------------|---|
| 1. | <i>Состояние лесов России</i> | http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html |

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работы

Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44764>. — Загл. с экрана.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Срезы древесных стволов разных пород,
2. Наглядные пособия, плакаты

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

| № п/п | Наименование | Кол-во ключей | Тип лицензии или правообладатель |
|-------|--|---------------|----------------------------------|
| 1. | <i>MS Windows 2007</i> | 14 | <i>Microsoft</i> |
| 2. | <i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i> | 14 | <i>Microsoft</i> |
| 3. | <i>Броузер Mozilla FireFox</i> | 14 | <i>Mozilla Public License</i> |
| 4. | <i>Почтовый клиент Thunderbird</i> | 14 | <i>Mozilla Public License</i> |
| 5. | <i>Файловый менеджер FreeCommande</i> | 14 | <i>Бесплатная</i> |

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

| № п/п | Тип | Наименование | Примечание |
|-------|-------------|--|--------------------------------------|
| 1. | Видеофильм | Рекультивация земель.тр4 | 36 мин. |
| 2. | Презентация | Вводная лекция Виды механических нарушений экосистем на нефтепромыслах Геохимической трансформация ландшафта | 18 слайдов 22 слайда 32 слайда |
| 3. | Документы | Лесной кодекс РФ | 5278 с. |

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

| № аудитории | Тип аудитории | Перечень оборудования |
|-------------|---|---|
| Д-231 | Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторно-практических занятий | Интерактивная доска, стенды, мультимедийный проектор, ноутбук, вилка мерная – 64 см -1 шт., вилка мерная – 46 см -2 шт., вилка мерная тек-столиковая – 64 см - 1шт., вилка мерная Haglof – 650 мм - 1шт., высотомер РМ 5/1250 – 1 шт., хрономер Кондратьева – 2 шт., возрастной бу-рав -300мм – 2 шт., возрастной бурав -600 мм – 1шт., рулетка для измерения диаметра – 3 м – 5 шт., рулетка мерная металлическая - 30 м – 3 шт., лента маркировочная цветная – 3 шт., оп-тический нивелир УОМЗ – 1шт., рейка прямого изображения ND 345124 – 1шт., буссоль AP-1 – 2 шт., GPS навигатор Garmin – 1 шт., теодолит УОМЗ 4ТЗОП – 1шт. Срезы древесных стволов разных пород, Коллекция плодов, семян, шишек. Наглядные пособия, плакаты. |

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

| № п/п | Тема | Кол-во часов | Вид учебных занятий | Используемые интерактивные образовательные технологии | Формируемые компетенции (ПК) |
|-------|----------------------|--------------|---------------------|---|------------------------------|
| 1. | Лесная рекультивация | 4 | ПЗ | Обучение в | ОК-3, |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---------------------|--------------------------|
| | | | | командах | ПК-6, ПК-14, ПК-15 |
| 2. | Характеристики рекультивируемых объектов | 2 | Л | лекция-визуализация | ОК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-15 |
| 3. | Экологическая лабильность, толерантность видов к загрязнителям и способности роста и развития их на азональных ландшафтах | 4 | Л | Лекция-конференция | ОК-3, ПК-6, ПК-14, ПК-15 |

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах. Входящий контроль проводится с целью установления остаточных знаний по базовым дисциплинам в виде тестирования на первом практическом занятии. Текущий контроль осуществляется тестированием и опросом по отдельным темам.

Промежуточный контроль проводится с целью установления уровня освоения материала по самостоятельным разделам в виде контрольных работ и семинарских занятий.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме экзамена.

Оценивание знаний обучающегося проводится в соответствии с традиционной системой.

Критерии оценки:

5 (отлично) – выставляется в случае полного и всестороннего раскрытия тем, задаваемых в вопросах экзаменационного билета (либо если в ответе имеется одно несущественное упущение (отсутствие информации, не влияющей на существо ответа) или одна несущественная ошибка (приведение неточных дат, имен и примеров);

4 (хорошо) – при преимущественно полном раскрытии вопросов, если в ответе имеется 1-2 несущественных упущений;

3 (удовлетворительно) - при неполном ответе, когда допущены две существенные ошибки (искажение теоретических основ или о строении, или о функциях, или о процессах, или о явлениях), или когда имеются два существенных упущения (неполнота освещения теоретических основ или же отсутствие адекватного аргументированного примера);

2 (неудовлетворительно) - в случае незнания или искажения общетеоретических основ.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от 24.04.2017 г. № 5.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от « 03 » мая 2017 г. № 13

Заведующий кафедрой

Д.б.н.

(должность)



подпись

Гончаров Н.П.

ФИО

Председатель учебно-методического совета, к.п.н.

(должность)



подпись

Медяков Е.Г.

ФИО