



# ***Рекультивация нарушенных земель***

**Казанский государственный аграрный университет**

***Кафедра агрохимии и почвоведения***

***Гилязов Миннегали Юсупович***

# Рабочая программа дисциплины

## РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Направление подготовки

**21.04.02 - землеустройство и кадастры**

Магистерская программа

**Земельные ресурсы Республики Татарстан  
и приемы рационального их использования**

Квалификация (степень) выпускника

**магистр**

Форма обучения

**заочная**

**Цель** дисциплины – формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам и методам восстановления плодородия нарушенных земель.

**Задачами** дисциплины является изучение:

- причин и источников нарушения земель;
- классификации нарушенных земель;
- основных направлений и способов рекультивации нарушенных земель.

## **1. Виды и объемы занятий.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 часов, в том числе 2 часа лекции и 8 часов практических занятий. Вид промежуточной аттестации – зачет (компьютерное тестирование, 110 тестов).

## **2. Рекомендуемая литература.**

- ✓ ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
- ✓ ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- ✓ ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- ✓ Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель, утвержденных Роскомземом (28.12.1994), Минсельхозпродом России (26.01.1995), Минприроды России (15.02.1995).
- ✓ Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы (утв. Минприроды России и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67).
- ✓ Федеральные единичные расценки на строительные работы.
- ✓ Герасимова, М.И. Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация / М.И. Герасимова, М.Н. Строганова, Н.В. Можарова, Т.В. Прокофьева. – Смоленск: Ойкумена, 2003. – 268 с.
- ✓ Гилязов, М.Ю. Агроэкологическая характеристика и приемы рекультивации нефтезагрязненных черноземов Республики Татарстан / М.Ю. Гилязов, И.А. Гайсин. – Казань: Фэн, 2003. – 228 с.
- ✓ Гилязов, М.Ю. Техногенный галогенез в районах нефтедобычи / М.Ю. Гилязов, И.А. Гайсин. - М., 2009. - 436. с.
- ✓ Голованов А. И., Зимин Ф. М., Сметанин В. И. Рекультивация нарушенных земель /Под ред. А. И. Голованова / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин. - СПб: Лань, 2015. - 336 с.
- ✓ Сметанин, В.И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель / В.И. Сметанин. – М.: КолосС, 2003. - 94 с.

Для успешного усвоения материала по дисциплине «Рекультивация нарушенных земель» **до следующей сессии** Вам необходимо:

**1. Иметь на руках распечатанный (бумажный) вариант следующих документов и внимательно их изучить:**

- ✓ Гилязов М.Ю. Рекультивация нарушенных земель: Методические указания по изучению дисциплины, выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015. - 40 с.
- ✓ Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы (утв. Минприроды России и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. N 525/67);
- ✓ Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28 декабря 1994 г., Минсельхозпродом РФ 26 января 1995 г., Минприроды РФ 15 февраля 1995 г.).
- ✓ ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

2. Внимательно ознакомиться со всеми лабораторно-практическими работами, приведенными в «Гилязов М.Ю. Рекультивация нарушенных земель: Методические указания по изучению дисциплины, выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015. - 40 с.»
3. Завести две ученические тетради: одну для письменной контрольной работы, другую – для практических работ.
4. Написать **письменную контрольную работу**. Ответ на каждый вопрос следует начинать с новой страницы, обязательно указывая вопрос. В конце работы необходимо привести список использованной литературы.
5. **По практической работе № 1** «Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» внимательно изучить соответствующий нормативный документ [Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы (утв. Минприроды России и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. N 525/67)] и готовиться к безмашинному тестированию. Вопросы тестов даны в Методических указаниях (см. подраздел 2.2.4, стр.25-28).

**6. По практической работе № 3 «Оценка вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»** внимательно изучить соответствующий нормативный документ [ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель] написать ответы на поставленные вопросы подготовительной, основной, заключительной части и решить индивидуальные задачи (см. подраздел 2.1.3, стр. 17).

**7. По практической работе № 4 «Обследование и выявление загрязненных земель»** внимательно изучить соответствующий нормативный документ [Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Роскомземом 28 декабря 1994 г., Минсельхозпродом РФ 26 января 1995 г., Минприроды РФ 15 февраля 1995 г.)], написать ответы на поставленные вопросы подготовительной, основной, заключительной части (стр. 17-20) и готовиться к безмашинному тестированию. Вопросы тестов даны в методических указаниях (см. подраздел 2.2.5, стр. 28-31).

**8. Готовиться к тестовому контролю из расчета (110 тестов)**

# СПИСОК

магистрантов-заочников 1-ого курса (направление подготовки «Землеустройство и кадастры»), присутствующих на установочной лекции по дисциплине «Рекультивация нарушенных земель» и получивших домашнее задание (10.10.2017)

№ п/п	Ф.И.О. студента	Номера вопросов письменной контрольной работы			№ индивидуальных задач по практической работе «Оценка вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»
		А	Б	В	
	<b>1-ая группа</b>				
1	Акчурина Зумара Алиевна	2	17	60	1
2	Балымов Юрий Владимирович	3	18	61	2
3	Вафин Айназ Фаязович	4	19	62	3
4	Габдуллина Зухра Магазевна	5	20	63	4
5	Гатин Ильнур Рустамович	6	21	64	5
6	Гиниятуллина Рузиля Халиловна	7	22	65	6
7	Даутова Айсылу Азатовна	8	23	66	7
8	Емельянова Надежда Алексеевна	9	24	67	8



# ВОПРОСЫ

## письменной контрольной работы по РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ для заочников-магистрантов (2017-2018 учебный год)

1. Естественные факторы почвообразования и антропогенное почвообразование.
2. Поясните термины «естественно-исторические почвы», «техногенные почвы», «антропогенно-измененные почвы», «антропогенные почвы», «антросоли».
3. Агрогенное воздействие человека на почвенный покров.
4. Техногенное воздействие человека на почвенный покров.
5. Урбогенное воздействие человека на почвенный покров.
6. Принципы классификации антропогенно-измененных и антропогенных и техногенных почв.
7. Нарушенные земли: причины их образования и свойства.
8. Распространенность нарушенных земель в мире, стране и регионе.
9. Характеристика земель, поврежденных насыпным грунтом.

# Тема «ОЦЕНКА ВСКРЫШНЫХ И ВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ»

**Задача 1.** Результаты анализов образцов вскрышных пород внешних отвалов, образованных при добыче железной руды, приведены в таблице. Определите группу пригодности анализированной вскрышной породы для биологической рекультивации земель согласно данным ГОСТ 17.5.1.03-86. Укажите возможные направления использования оцененных вами вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации

Инженерно-геологическая характеристика породы	связные нецементированные осадочные породы	
Показатели химического и гранулометрического состава пород	Единица измерения	Результаты анализа
<b>рН водной вытяжки</b>	рН	3,6
<b>Сухой остаток водной вытяжки</b>	%	не опр.
<b>Сумма токсичных солей в водной вытяжке</b>	%	не опр.
<b>CaSO<sub>4</sub> в солянокислой вытяжке</b>	%	не опр.
<b>CaCO<sub>3</sub></b>	%	не опр.
<b>Подвижный алюминий</b>	мг/100 г	10,4
<b>Поглощенный натрий</b>	% от ЕКО	не опр.
<b>Гумус</b>	%	не опр.
<b>Сумма фракции менее</b>	%	53
<b>Сумма фракции более</b>	%	6,3

**Спасибо за внимание !**