

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени  
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Землеустройство, земледелие, агрохимия и почвоведение»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор  
/ Т.Р. Змызгова /  
« 31 » августа 20 23 г.



## Рабочая программа учебной дисциплины **МЕЛИОРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**05.03.06 – Экология и природопользование**

Направленность:  
**Природопользование**  
Формы обучения: очная

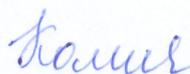
Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «**Мелиорация земель**» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата **Экология и природопользование**, утвержденными:

- для очной формы обучения « 30 » июня 20 23 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, земледелие, агрохимия и почвоведение» « 31 » августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил  
доцент кафедры «Землеустройство,  
земледелие, агрохимия и почвоведение»



И.В. Комиссарова

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
«Землеустройство, земледелие,  
агрохимия и почвоведение»



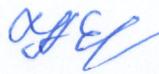
А.М. Плотников

Заведующий кафедрой  
«Экология, растениеводство  
и защита растений»



А.А. Постовалов

Начальник учебно-методического отдела  
Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 2 зачетных единицы трудоемкости (72 академических часов)

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		7
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	16	16
Практические занятия	8	8
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка к зачету	18	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	30	30
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Мелиорация земель» относится к дисциплинам по выбору.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Почвоведение с основами геологии;
- Ландшафтоведение.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения дисциплин «Устойчивое развитие», «Техногенные системы и экологический риск», «Охрана окружающей среды», а также выполнения выпускной квалификационной работы в части описания объектов исследования.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и компетенциям:

- владение навыками разговорно-бытовой речи;
- понимание устной (монологической и диалогической) речи на бытовые и общекультурные темы;
- владение наиболее употребительной грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для устной и письменной речи повседневного общения;
- знание базовой лексики, представляющей стиль повседневного и общекультурного общения;

- освоение следующих компетенций на уровне не ниже порогового: ОПК-2 (способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики).

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Мелиорация земель» является формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по основным видам орошения и принятию оптимальных решений при проектировании мелиоративных мероприятий в процессе формирования современных агротехнологий.

Задачами дисциплины являются изучение классификации мелиоративных работ; подготовка исходных данных для проведения расчетов гидромелиоративных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; проведение расчетов гидромелиоративных показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель.

. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации (ПК-3);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать современные методы мелиоративных работ); достижения науки и передового опыта в области сельскохозяйственной мелиорации; водные ресурсы и рациональное их использование; систему гидротехнических мероприятий и мероприятия по борьбе с водной эрозией (для ПК-3);

- Уметь организовать мероприятия по мелиорации земель и дальнейшему режиму их использования (для ПК-3);

- Владеть современными мелиоративными приемами, методикой оценки вариантов решений (для ПК-3).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-тематический план

#### Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Научные основы мелиорации	4	1	-
	2	Водные и земельные мелиорации	4	1	-
		Рубежный контроль № 1	-	2	-
Рубеж 2	3	Фитомелиорация. Снежные мелиорации	4	1	-
	4	Климатические мелиорации	4	1	-
		Рубежный контроль № 2		2	-
<b>Всего:</b>			<b>16</b>	<b>8</b>	<b>-</b>

### 4.2. Содержание лекционных занятий

#### **Тема 1. Научные основы мелиорации**

Объект и предмет мелиорации земель. Основные задачи дисциплины. Основные принципы и методы мелиоративно-географических исследований. Основные принципы и методы мелиоративно-географических исследований. Классификация мелиораций.

#### **Тема 2. Водные и земельные мелиорации**

Оценка природных условий для водных мелиораций. Техника и способы проведения осушительных мелиораций. Техника и способы проведения оросительных мелиораций. Противозрозионные мелиорации. Химические мелиорации. Культуртехнические мелиорации.

#### **Тема 3. Фитомелиорация. Снежные мелиорации.**

Значение и природные условия проведения фитомелиораций. Основные способы создания лесных насаждений. Значение и природные условия снежных мелиораций. Основные способы проведения снежных мелиораций. Влияние снежных мелиораций на природные условия.

#### **Тема 4. Климатические мелиорации**

Значение и предпосылки климатических мелиораций. Пути и способы мелиораций климата. Влияние климатических мелиораций на окружающую природную среду.

### 4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Научные основы мелиорации	Классификация мелиораций	1	
2	Водные и земельные мелиорации	Техника и способы проведения оросительных мелиораций	1	
	Рубежный контроль № 1	Устный опрос	2	
3	Фитомелиорация. Снежные мелиорации	Способы создания лесных насаждений.	1	
4	Климатические мелиорации	Пути и способы мелиораций климата	1	
	Рубежный контроль № 2	Устный опрос	2	
<b>Всего:</b>			<b>8</b>	

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующего практического занятия.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного прохождения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических заданий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических заданий.

Часть практических занятий выполняется с использованием таких программных продуктов, как Microsoft Office Word. Рекомендуется повторить навыки использования указанной программы.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

### **Рекомендуемый режим самостоятельной работы**

<b>Наименование вида самостоятельной работы</b>	<b>Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.</b>	
	<b>Очная форма обучения</b>	<b>Заочная форма обучения</b>
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>22</b>	
1 Общие сведения о нарушенных землях	6	

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
2 Этапы рекультивации земель	6	
3 Рекультивация карьеров и отвалов	5	
4 Рекультивация загрязненных земель	5	
<b>Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)</b>	<b>4</b>	
<b>Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)</b>	<b>4</b>	
<b>Выполнение контрольной работы</b>	-	
<b>Курсовая работа (проект)</b>	-	
<b>Подготовка к зачету</b>	<b>18</b>	
<b>Всего:</b>	<b>48</b>	

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лаборатории ландшафтоведения и в компьютерном классе института Инженерии и агрономии.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся (для очной формы обучения)
2. Список вопросов для текущего контроля в рамках рубежных контролей № 1, № 2 (для очной формы обучения);
4. Перечень вопросов к зачету.

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

#### Очная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы ( <b>доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии</b> )	Распределение баллов					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Работа на практических занятиях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет
		Балльная оценка:	До 32	До 20	До 14	До 14	До 20
	Примечания:	8 лекций по 4 балла	До 5-х баллов за практическое занятие (4 практических занятий)	На 2-м практическом занятии	На 4-м практическом занятии		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – незачтено; 61...73 – зачтено; 74... 90 –зачтено; 91...100 – зачтено					

3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю, практике) за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине (модулю, практике) не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины (модуля, практики), участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине (модулю, практике); дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul>
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов (не более 30 баллов) за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

5	Критерии оценки курсовой работы (проекта)	<p>Если по дисциплине предусмотрена курсовая работа (проект), то по ней выставляется отдельная оценка. Максимальная сумма по курсовой работе (проекту) устанавливается в 100 баллов.</p> <p>При оценке качества выполнения работы и уровня защиты рекомендуется следующее распределение баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) качество курсовой работы – до 40 баллов;</li> <li>б) качество доклада – до 20 баллов;</li> <li>в) качество защиты работы – до 40 баллов.</li> </ul> <p>При рассмотрении качества курсовой работы принимается к сведению ритмичность выполнения работы, отсутствие ошибок, логичность и последовательность построения материала, правильность выполнения и полнота расчетов, соблюдение требований к оформлению и аккуратность исполнения работы.</p> <p>При оценке качества доклада учитывается уровень владения материалом, степень аргументированности, четкости, последовательности и правильности изложения материала, а также соблюдение регламентов.</p> <p>При оценке уровня качества ответов на вопросы принимается во внимание правильность, полнота и степень ориентированности в материале.</p> <p>Комиссия по приему защиты курсовой работы (проекта) оценивает вышеуказанные составляющие компоненты и определяет итоговую оценку.</p>
---	---	---

### **6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины**

Рубежные контроли проводятся в форме устного опроса по вопросам к промежуточной аттестации. Зачет проводится в форме устного собеседования по вопросам к зачету.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Вопросы для устного опроса для рубежных контролей № 1 и № 2 состоят из 3 вопросов.

На подготовку к устному опросу при рубежном контроле обучающемуся отводится время не более 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты ответа каждого обучающегося по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Количество баллов по результатам складывается из баллов, полученных за ответ на вопросы к рубежному контролю (до 10 баллов), и баллов, полученных за ответ на дополнительные вопросы преподавателя (до 10 баллов).

Перечень вопросов к зачету состоит из 24 вопросов. Количество баллов по результатам зачета складывается из баллов, полученных за ответ на вопросы к зачету (до 10 баллов), и баллов, полученных за ответ на дополнительные вопросы преподавателя (до 10 баллов). Время, отводимое обучающемуся на зачет, составляет 0,3 академического часа.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную (зачетную) ведомость, которая сдается в орга-

низационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

## **6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета**

### **Вопросы к рубежному контролю № 1**

1. Понятие «мелиорация природной среды». Объект и предмет мелиоративного земледелия. Основные задачи мелиоративного земледелия.
2. Методологические и теоретические основы мелиоративного земледелия: концепция геотехнической системы, концепция программированных урожаев, концепция агроландшафта.
3. Основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративных исследований.
4. Краткая история развития мелиорации и мелиоративно-географических взглядов в России.
5. Разнообразие мелиораций в России. Классификация сельскохозяйственных мелиораций.
6. Водные мелиорации: основные виды, хозяйственное значение. Потребность в водных мелиорациях в России.
7. Оценка природных условий и ландшафтов для проведения водных мелиораций.
8. Техника и способы проведения осушительных мелиораций.
9. Техника и способы проведения осушительно-увлажнительных и оросительных мелиораций.
10. Водоохранилища и водные мелиорации.

### **Вопросы к рубежному контролю № 2**

1. Земельные мелиорации: основные виды, хозяйственное значение. Практическая потребность в проведении земельных мелиораций в России.
2. Химические мелиорации.
3. Противозерозионные мелиорации.
4. Культуртехнические мелиорации.
5. Рекультивация земель и ландшафтов.
6. Фитомелиорация: основные виды, значение. Природные условия проведения фитомелиораций.
7. Основные способы создания искусственных лесных полос.
8. Мелиорация песчаных пространств.
9. Снежные мелиорации.
10. Климатические мелиорации. Эффективность мелиорации микроклимата.
11. Природно-мелиоративный мониторинг.
12. Влияние орошения на природную среду.
13. Влияние осушения на природную среду.

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Понятие «мелиорация природной среды». Объект и предмет мелиоративного земледелия. Основные задачи мелиоративного земледелия.
2. Методологические и теоретические основы мелиоративного земледелия: концепция геотехнической системы, концепция программированных урожаев, концепция агроландшафта.
3. Основные принципы и методы ландшафтно-мелиоративных исследований.

4. Краткая история развития мелиорации и мелиоративно-географических взглядов в России.
5. Разнообразие мелиораций в России. Классификация сельскохозяйственных мелиораций.
6. Водные мелиорации: основные виды, хозяйственное значение. Потребность в водных мелиорациях в России.
7. Оценка природных условий и ландшафтов для проведения водных мелиораций.
8. Техника и способы проведения осушительных мелиораций.
9. Техника и способы проведения осушительно-увлажнительных и оросительных мелиораций.
10. Водоохранилища и водные мелиорации.
11. Земельные мелиорации: основные виды, хозяйственное значение. Практическая потребность в проведении земельных мелиораций в России.
12. Химические мелиорации.
13. Противоэрозионные мелиорации.
14. Культуртехнические мелиорации.
15. Рекультивация земель и ландшафтов.
16. Фитомелиорация: основные виды, значение. Природные условия проведения фитомелиораций.
17. Основные способы создания искусственных лесных полос.
18. Мелиорация песчаных пространств.
19. Снежные мелиорации.
20. Климатические мелиорации. Эффективность мелиорации микроклимата.
21. Природно-мелиоративный мониторинг.
22. Влияние орошения на природную среду.
23. Влияние осушения на природную среду.
24. Эколого-географическая экспертиза мелиоративных систем.

## 6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Голованов А. И. Мелиорация земель / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров, В.Н. Краснощеков. – СПб. : Лань, 2015. – 816 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65048> (дата обращения: 03.07.2023). – Доступ из ЭБС «Лань».

### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Попова В.П. Капельное орошение плодовых насаждений [Электронный ресурс]. Методические рекомендации. – Краснодар: ГНУ Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства Россельхозакадемии. – 2013. – 37 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=529043/> (дата обращения: 03.07.2023). – Доступ из ЭБС «Знаниум».

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Гладков Д.В. Мелиорация земель: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов. - Курган: Армада, 2015. – 16 с. (на правах рукописи).

## **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. <https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система «Лань»
2. <http://znanium.com> - научная электронная библиотека
3. [dpo.ksaa.kgsu.ru](http://dpo.ksaa.kgsu.ru) - система дистанционной поддержки учебного процесса

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

## **12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Мелиорация земель»**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**05.03.06 – Экология и природопользование**

Направленность:

**Природопользование**

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часов)

Семестр: 7 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Общие сведения о мелиорации земель. Виды мелиорации земель. Водная мелиорация. Климатическая мелиорация. Снежная мелиорация. Фитомелиорация.

**ЛИСТ**  
**регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**  
**учебной дисциплины**  
**«Мелиорация земель»**

**Изменения / дополнения в рабочую программу**  
**на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Изменения / дополнения в рабочую программу**  
**на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.