

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. Змылова /
«18» августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины **МЕЛИОРАЦИЯ**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Направленность:

**Геоинформационное обеспечение
и цифровые технологии в агроэкосистемах**

Формы обучения: очная

Рабочая программа дисциплины «Мелиорация» составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата **Агрохимия и агропочвоведение**, утвержденными:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 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»



А.В. Созинов

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, земледелие,
агрохимия и почвоведение»



А.М. Плотников

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



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		7
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	48	48
в том числе:		
Лекции	22	22
Практические занятия	26	26
Самостоятельная работа, всего часов	96	96
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	78	78
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Мелиорация» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули), не является дисциплиной по выбору обучающегося.

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

- Общее почвоведение;
- Агрочесоведение;
- Растениеводство;
- Механизация растениеводства;
- Землеустройство;
- Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов;
- Агрохимия.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения дисциплин «Земледелие», «Экогеохимия ландшафтов и их оптимизация», выполнения выпускной квалификационной работы в части улучшения использования природных ресурсов.

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: УК-1 (способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач), УК-2 (способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений), УК-4 (способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)), ОПК-1 (способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий), ОПК-4 (способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Мелиорация» 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; проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации земель.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель (ПК-4);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать современные методы мелиоративных работ; мелиоративные приемы; водные ресурсы и рациональное их использование; систему гидротехнических мероприятий и мероприятия по борьбе с водной эрозией (для ПК-4);

- Уметь организовывать работу и применять в эксплуатацию мелиоративные системы; критически оценивать различные варианты мелиоративных решений с учетом их эффективности, рисков и последствий (для ПК-4);

- Владеть современными мелиоративными приёмами; методикой оценки вариантов решений, их обоснования при реализации эффективных технологий производства продукции растениеводства (для ПК-4).

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	2	2	-
	2	Водные мелиорации	4	16	-
	3	Земельные мелиорации	2	-	-
	4	Фитомелиорации	2	-	-
		Рубежный контроль № 1	-	2	-
Рубеж 2	5	Снежные мелиорации	2	-	-
	6	Климатические мелиорации	2	-	-
	7	Влияние мелиораций на окружающую природную среду	2	2	-
	8	Экспертиза проектов мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения	2	2	-
	9	Региональные особенности мелиорации в России	4	-	-
		Рубежный контроль № 2	-	2	-
Всего:			22	26	-

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. Классификация мелиораций.

Тема 2. Водные мелиорации

Оценка природных условий для водных мелиораций. Техника и способы проведения осушительных мелиораций. Техника и способы проведения оросительных мелиораций.

Тема 3. Земельные мелиорации

Противоэрозионные мелиорации. Химические мелиорации. Культурно-технические мелиорации.

Тема 4. Фитомелиорации

Значение и природные условия проведения фитомелиораций. Основные способы создания лесных насаждений. Мелиорация песчаных пространств.

Тема 5. Снежные мелиорации

Значение и природные условия снежных мелиораций. Основные способы проведения снежных мелиораций. Влияние снежных мелиораций на природные условия.

Тема 6. Климатические мелиорации

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

Тема 7. Влияние мелиораций на окружающую природную среду

Природно-мелиоративный мониторинг. Влияние осушительных мелиораций на окружающую природную среду. Влияние оросительных мелиораций на окружающую природную среду.

Тема 8. Экспертиза проектов мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения

Обоснование в потребности проведения мелиораций. Природоохранные мероприятия проектов гидротехнических систем. Эколого-географическая экспертиза проектов мелиораций ландшафтов.

Тема 9. Региональные особенности мелиорации в России

Общие закономерности размещения мелиораций. Мелиорация в пустынной и полупустынной зонах. Мелиорация в сухостепной зоне. Мелиора-

ция в степной зоне. Мелиорация в лесостепной зоне. Мелиорация в таёжной зоне.

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	Мелиоративная оценка местности	2	-
2	Водные мелиорации	Использование местного стока на орошение	2	-
		Качество оросительной воды	2	-
		Определение оросительных норм	2	-
		Поливные нормы вегетационных, влагозарядковых и предпосевных поливов	2	-
		Определение сроков полива по влажности почвы	2	-
		Определение сроков полива по осадкам и температуре воздуха	1	-
		Построение и укомплектование графика поливов	4	-
		Водопотребление растений	1	-
3	Земельные мелиорации		-	-
4	Фитомелиорации		-	-
	Рубежный контроль № 1	Защита проекта	2	-
5	Снежные мелиорации		-	-
6	Климатические мелиорации		-	-
7	Влияние мелиораций на окружающую природную среду	Составление схем севооборотов на орошаемых землях	2	-
8	Экспертиза проектов мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения	Построение плана оросительной системы	2	-
9	Региональные особенности мелиорации в России		-	-
	Рубежный контроль № 2	Защита проекта	2	-
Всего:			26	-

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

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	63	-
1 Научные основы мелиорации	4	-

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
2 Водные мелиорации	16	-
3 Земельные мелиорации	8	-
4 Фитомелиорации	5	-
5 Снежные мелиорации	4	-
6 Климатические мелиорации	4	-
7 Влияние мелиораций на окружающую природную среду	8	-
8 Экспертиза проектов мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения	6	-
9 Региональные особенности мелиорации в России	8	-
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	11	-
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Подготовка к зачету	18	-
Всего:	96	-

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лаборатории мелиорации 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. Банк тестовых заданий 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 (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Работа на практических занятиях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет
		Балльная оценка:	До 22	До 44	До 7	До 7	До 20
	Примечания:	11 лекций по 2 балла	До 4-и баллов за практическое занятие (11 практических занятий)	На 10-м практическом занятии	На 13-м практическом занятии		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – не зачтено; 61...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 экзамена или 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"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине (модулю, практике); дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
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"> а) качество курсовой работы – до 40 баллов; б) качество доклада – до 20 баллов; в) качество защиты работы – до 40 баллов. <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 защиты, выполненных на практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающимся, проектов. 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.

Задания для расчетных проектов для рубежных контролей № 1 и № 2 представляют собой варианты 4-х-5-типовых севооборотов, для которых обучающиеся должны построить и укомплектовать график поливов (рубежный контроль № 1) и построить план оросительной системы (рубежный контроль № 2).

На защиту проекта при рубежном контроле обучающемуся отводится время не менее 10 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежного контроля каждого обучающегося по качеству проекта и его защиты и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

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 **Примерные задания к рубежному контролю № 1**

Построить и укомплектовать график поливов для севооборота:

1. Капуста поздняя
2. Томаты
3. Картофель
4. Яровая пшеница
5. Люцерна на сено

Построить и укомплектовать график поливов для севооборота:

1. Суданская трава на сено
2. Озимая рожь
3. Яровая пшеница
4. Люцерна на сено
5. Кукуруза на силос

Примерные задания к рубежному контролю № 2

Построить план оросительной системы для севооборота:

1. Капуста поздняя
2. Огурец
3. Томаты
4. Картофель
5. Свекла столовая

Построить план оросительной системы для севооборота:

1. Кукуруза на силос
2. Зернобобовые
3. Озимая рожь
4. Яровая пшеница
5. Люцерна на сено

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Водохранилища и водные мелиорации.
2. Земельные мелиорации: основные виды, хозяйственное значение. Практическая потребность в проведении земельных мелиораций в России.
3. Химические мелиорации.
4. Противоэрозионные мелиорации.
5. Культуртехнические мелиорации.
6. Рекультивация земель и ландшафтов.
7. Фитомелиорация: основные виды, значение. Природные условия проведения фитомелиораций.

8. Основные способы создания искусственных лесных полос.
9. Мелиорация песчаных пространств.
10. Климатические мелиорации. Эффективность мелиорации микроклимата.

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. Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263069> (дата обращения: 03.07.2023). — Доступ из ЭБС «Лань».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Оросительные мелиорации: практикум : учебное пособие / В. В. Попова, Ю. В. Корчевская, Н. В. Золотарев, И. А. Троценко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 93 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/349814> (дата обращения: 03.07.2023). — Доступ из ЭБС «Лань».

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Мелиорация: методические указания для практических занятий / А.В. Созинов. – Курган: КГСХА, 2022. – 40 с. (на правах рукописи).

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

1. <https://inform-raduga.ru/fgbu/118> - Сайт Курганского филиала ФГБУ «Управление мелиорации по УрФО».

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

- 1.1. ЭБС «Лань»
- 1.2. ЭБС «Консультант студента»
- 1.3. ЭБС «Znanium.com»
- 1.4. «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 про-

водятся 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»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Направленность:

**Геоинформационное обеспечение
и цифровые технологии в агроэкосистемах**

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 7 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Научные основы мелиорации. Водные мелиорации. Земельные мелиорации. Фитомелиорации. Снежные мелиорации. Климатические мелиорации. Влияние мелиораций на окружающую природную среду. Экспертиза проектов мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения. Региональные особенности мелиорации в России.

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

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.