

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 «Экология, растениеводство и защита растений»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор
ФГБОУ ВО «КГУ»

/ Т.Р. Змызгова /

«31» августа 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

АГРОТЕХНОЛОГИИ

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
35.04.04 – Агрономия

Направленность: Адаптивные системы защиты растений в ресурсосберегаю-
щем земледелии

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

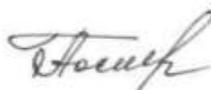
Рабочая программа дисциплины «Агротехнологии» составлена в соответствии с учебным планом по программе магистратуры «Агрономия», утвержденным:

для очной формы обучения 30.06.2023 г.

для заочной формы обучения 30.06.2023 г.

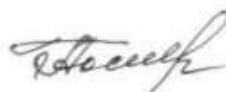
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология, растениеводство и защита растений» 30.08.2023 г., протокол № 1.

Рабочую программу составил
Доцент кафедры экологии,
растениеводства и защиты растений



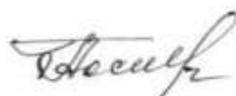
А.А. Постовалов

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Экология, растениеводство
и защита растений»



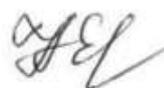
А.А. Постовалов

Руководитель программы
магистратуры



А.А. Постовалов

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



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		2
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	26	26
в том числе:		
Лекции	4	4
Практические работы	22	22
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа, всего часов	82	82
в том числе:		
Подготовка курсовой работы		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	64	64
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	10	10
в том числе:		
Лекции	2	2
Практические работы	8	8
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа, всего часов	98	98
в том числе:		
Подготовка курсовой работы		
Подготовка к зачету	4	4
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	94	94
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Агротехнологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Освоение обучающимися дисциплины «Агротехнологии» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения дисциплин:

- Продукционные процессы в растениеводстве;
- Компьютерные технологии в агрономии.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Агротехнологии», являются необходимыми для освоения:

- Инновационные технологии в агрономии;
- Учение об иммунитете растений.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цель изучения дисциплины «Агротехнологии» - формирование представления о разработке, проектировании и освоении современных наукоемких агротехнологий.

Задачами освоения дисциплины «Агротехнологии» являются:

- изучить понятия и виды агротехнологий;
- уяснить системную сущность природных, экономических, агротехнических и других факторов обуславливающих современные агротехнологии;
- научиться проектировать технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур с учетом требований адаптивно-ландшафтного земледелия;
- создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов;
- программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6);
- способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия современных агротехнологий, различные подходы к возделыванию полевых культур на землях различных агроэкологических групп. (для ПК-6);
- элементы адаптивно-ландшафтных систем земледелия. (для ПК-7).

уметь:

- проводить агроэкологическую оценку сельскохозяйственных культур, сортов, систем защиты растений, технологий производства продукции растениеводства (для ПК-6);
- составлять агротехнологии для различных агроландшафтов (для ПК-7).

владеть:

- навыками управления продуктивностью полевых культур, методами оценки эффективности агротехнологий (для ПК-6);
- навыками разработки агротехнологий для сельскохозяйственных организаций (для ПК-7).

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	Лабор. работы
Рубеж 1	1	Понятийный аппарат агротехнологий	1	2	
	2	Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	2	2	
	3	Агроэкологическая оценка и типология земель	1	2	
		<i>Рубежный контроль №1</i>	–	2	
Рубеж 2	4	Проектирование агротехнологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия		4	
	5	Управление продуктивностью полевых культур		4	
	6	Особенности проектирования агротехнологий и возделывания полевых культур		4	
		<i>Рубежный контроль №2</i>	–	2	
Всего:			4	22	

(заочная форма обучения)

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
Рубеж 1	1	Понятийный аппарат агротехнологий	1	-	
	2	Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	1	-	
	3	Агроэкологическая оценка и типология земель	-	2	
		<i>Рубежный контроль №1</i>	–	-	
Рубеж 2	4	Проектирование агротехнологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия	-	2	
	5	Управление продуктивностью полевых культур	-	2	
	6	Особенности проектирования агротехнологий и возделывания полевых культур	-	2	
		<i>Рубежный контроль №2</i>	–	-	
Всего:			2	8	

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Понятийный аппарат агротехнологий.

Определения адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. Классификация агротехнологий по интенсивности. Базовые агротехнологии и модули. Альтернативные агротехнологии.

Тема 2 Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.

Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям возделывания. Абиотические и биотические факторы стресса, влияющие на продуктивность растений.

Тема 3 Агроэкологическая оценка и типология земель.

Агрооценка ландшафтно-экологических условий. Агрономическая оценка почв. Агроэкологическая типология и классификация земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.

*4.3. Практические работы работы
очная форма обучения*

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия и лабораторной работы	Норматив времени, час.	
			Практические занятия	Лабораторные работы
1	Понятийный аппарат агротехнологий	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия и агротехнологии	2	
2	Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям возделывания	2	
3	Агроэкологическая оценка и типология земель	Агрономическая оценка почв. Агроэкологическая типология и классификация земель	2	
		Рубежный контроль 1	2	
4	Проектирование агротехнологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия	Проектирование севооборотов и системы обработки почвы	2	
		Система удобрения сельскохозяйственных культур. Формирование защиты растений от вредных организмов	2	
5	Управление продуктивностью полевых культур	Мониторинг продукционного процесса полевых культур	2	
		Планирование урожайности полевых культур	2	
6	Особенности проектирования агротехнологий и возделывания полевых культур	Проектирование агротехнологий на землях различных агроэкологических групп	2	
		Особенности возделывания полевых культур	2	
		Рубежный контроль 2	2	
		Всего:	22	
		ВСЕГО		22

заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия и лабораторной работы	Норматив времени, час.	
			Практические занятия	Лабораторные работы
3	Агроэкологическая оценка и типология земель	Агрономическая оценка почв. Агроэкологическая типология и классификация земель	2	
4	Проектирование агротехнологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия	Проектирование севооборотов и системы обработки почвы	2	
5	Управление продуктивностью полевых культур	Мониторинг продукционного процесса полевых культур	2	
6	Особенности проектирования агротехнологий и возделывания полевых культур	Проектирование агротехнологий на землях различных агроэкологических групп	2	
Всего:			8	
ВСЕГО				8

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 соответствующей практической работы.

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 выполнения 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 занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

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 подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	очная форма обу- чения	заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	42	86
Понятийный аппарат агротехнологий	7	14
Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	7	14
Агроэкологическая оценка и типология земель	7	14
Проектирование агротехнологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия	7	14
Управление продуктивностью полевых культур	7	14
Особенности проектирования агротехнологий и возделывания полевых культур	7	16
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	18	8
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Подготовка к зачету	18	4
Всего:	82	98

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лабораториях кафедры «Экология, растениеводство и защита растений».

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ.
2. Перечень вопросов для рубежного контроля №1.
3. Перечень вопросов для рубежного контроля №2.
4. Перечень вопросов к зачету.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки
работы обучающихся по дисциплине

№	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 за 3 семестр					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита практических работ	Рубежный контроль 1	Рубежный контроль 2	Зачет
		Балльная оценка:	До 8	До 45	до 9	до 8	До 30
		Примечания	2 лекций по 4,0 балла	9 практических занятий по 5 баллов	на 4-ом практическом занятии	на 11-ом практическом занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично					
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 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 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 рубежного 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 не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, 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>					

№	Наименование	Содержание
		<ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине, дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество 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>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежный контроль 1 предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 1-3. На подготовку к ответу отводится 10 минут.

Рубежный контроль 2 предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 3-6. На подготовку к ответу отводится 10 минут.

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

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежных контролей 1,2 и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Максимальная оценка за каждый из ответов на вопросы составляет 4-5 баллов.

Зачет проводится в устной форме и состоит из ответа на 3 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 10 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

Перечень вопросов к рубежному контролю №1:

1. Определения адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.
2. Классификация агротехнологий по интенсивности.
3. Базовые агротехнологии и модули.
4. Альтернативные агротехнологии.
5. Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям возделывания.
6. Абиотические и биотические факторы стресса, влияющие на продуктивность растений.
7. Агрооценка ландшафтно-экологических условий.
8. Агрономическая оценка почв.
9. Агроэкологическая типология и классификация земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.

Перечень вопросов к рубежному контролю №2:

1. Проектирование севооборотов.
2. Системы обработки почвы и посева.
3. Система удобрения сельскохозяйственных культур и химические мелиорации.

4. Формирование защиты растений от вредных организмов.
5. Мониторинг продукционного процесса полевых культур.
6. Планирование урожайности полевых культур.
7. Дистанционные и информационные методы и средства управления агротехнологиями.
8. Обеспечение качества продукции.
9. Проектирование агротехнологий на землях различных агроэкологических групп.
10. Оценка эффективности агротехнологий.
11. Особенности возделывания полевых культур.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Определения адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.
2. Классификация агротехнологий по интенсивности.
3. Базовые агротехнологии и модули.
4. Альтернативные агротехнологии.
5. Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям возделывания.
6. Абиотические и биотические факторы стресса, влияющие на продуктивность растений.
7. Агрооценка ландшафтно-экологических условий.
8. Агрономическая оценка почв.
9. Агроэкологическая типология и классификация земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.
10. Проектирование севооборотов.
11. Системы обработки почвы и посева.
12. Система удобрения сельскохозяйственных культур и химические мелиорации.
13. Формирование защиты растений от вредных организмов.
14. Мониторинг продукционного процесса полевых культур.
15. Планирование урожайности полевых культур.
16. Дистанционные и информационные методы и средства управления агротехнологиями.
17. Обеспечение качества продукции.
18. Проектирование агротехнологий на землях различных агроэкологических групп.
19. Оценка эффективности агротехнологий.
20. Особенности возделывания полевых культур.

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 оценива-

ния образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Козловская, И. П. Производственные технологии в агрономии: Учебное пособие / Козловская И.П., Босак В.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010301-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/483200> (дата обращения: 01.08.2023).

7.2. Дополнительная литература

1. Растениеводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 612 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018475-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913990> (дата обращения: 01.08.2023).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Созинов А.В., Субботин И.А. Агротехнологии: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов. (для студентов очной и заочной форм обучения) – Лесниково: КГСХА, 2019. – 46 с. (электронная версия).

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

1. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, 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 сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Агротехнологии»

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
35.04.04 – Агрономия

Направленность – Адаптивные системы защиты растений
в ресурсосберегающем земледелии

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)
Семестр: 2 (очная форма обучения), 3 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Определения адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. Классификация агротехнологий по интенсивности. Базовые агротехнологии и модули. Альтернативные агротехнологии. Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям возделывания. Абиотические и биотические факторы стресса, влияющие на продуктивность растений. Агрооценка ландшафтно-экологических условий. Агрономическая оценка почв. Агроэкологическая типология и классификация земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.

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

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.