

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
и.о проректора по учебной работе
Ф.Д. Кодзоева
«30» июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.10.02 ОВОЩЕВОДСТВО

Направление подготовки
бакалавриат

35.03.04 Агрономия

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

г. Магас, 2022

Содержание

- 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**
- 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО**
- 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**
- 4. Структура и содержание дисциплины (модуля).**
- 5. Образовательные технологии.**
- 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**
- 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).**
- 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Овощеводство» является:

формирование теоретических и практических основ производства овощей в открытом и защищенном грунте, разработки и технологии овощных культур с целью получения высоких урожаев.

Задачи курса:

- повышение урожайности овощных культур;
- повышение качества овощей;
- расширение ассортимента;
- круглогодовое выращивание овощей;
- снижение себестоимости овощей.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Овощеводство» входит в часть формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.10.02) учебного плана и использует знания следующих дисциплин (защита растений от вредителей, болезней и сорняков, основы научных исследований в агрономии, ботаника, агрометеорология, земледелие, агрохимия, растениеводство, почвоведение с основами геологии, землеустройство).

На знаниях и умениях дисциплины овощеводства базируются организация производства и предпринимательства в АПК, технология хранения и переработки продукции растениеводства, стандартизация и сертификация продукции растениеводства.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения компетенции	Содержание этапа формирования компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в р	Знать: - основные понятия и методы фундаментальных разделов математики, необходимые в профессиональной деятельности; - основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности; - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Уметь: - использовать математические методы для решения прикладных задач; - читать научную литературу по своей специальности, использующую математический аппарат; - применять основные законы естественнонаучных дисциплин для

		<p>решения стандартных задач в области профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математико-статистическими методами обработки экспериментальных данных; - навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности; - навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<p>ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ПК-5.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям</p> <p>ПК-5.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности районированных сортов основных видов полевых культур; - теоретические основы семеноводства, как отрасли растениеводства; - характеристику понятия «сорт» (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве, методы отбора перспективных сортов для местных почвенно-климатических условий, организацию и технику селекционного процесса как элемента технологии производства сельскохозяйственных культур <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять сорта по морфологическим признакам; - проводить сортосмену и сортообновление; производство семян элиты; организацию семеноводства; - технологию производства высококачественных семян; послеуборочную обработку и хранение семян; сортовой и семенной контроль <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами подбора сортов полевых культур для конкретных экологических и экономических условий.

<p>ПК-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>ПК-7.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов ПК-7.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности ПК-7.4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>	<p>Знать: - технику полива сельскохозяйственных культур. Уметь: - проектировать основные элементы оросительной и осушительной мелиорации - проводить определение оросительной нормы, средней глубины затопления лимана, величины стока и возможной площади орошения Владеть: - определения поливной нормы и расчета орошения территорий</p>
<p>ПК-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p>	<p>ПК-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале ПК-12.2 Определяет общую потребность в удобрениях ПК-12.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>	<p>Знать: - методики расчета общей потребности в семенном и посадочном материале; - методики расчета общей потребности в удобрениях. Уметь: - определять общую потребность в семенном и посадочном материале; - определять общую потребность в удобрениях. Владеть: - навыками применения методики расчета общей потребности в семенном и посадочном материале; - навыками применения методики расчета общей потребности в удобрениях и пестицидах.</p>

Структура и содержание дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	семестры	
		7	8
Общая трудоемкость дисциплины	144		144
Аудиторные занятия (всего)		-	
В том числе:	-	-	-
Лекции	24	-	24
Практические занятия (ПЗ)	24	-	24
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	
Самостоятельная работа (всего)	96	-	96
Виды промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	-	-	зачет с оценкой

4.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость (часы/зачетные единицы)
1.	ОСОБЕННОСТИ ОВОЩЕВОДСТВА	История развития овощеводства. Видовой состав овощей Химический состав и питательная ценность овощей	2 2
2.	ПРОИСХОЖДЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ	Происхождение и классификация овощных растений.	2
3.	ОТНОШЕНИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ	Характеристика условий внешней среды. Тепло, свет, атмосферные газы Минеральное питание, вода, биотические факторы, площадь питания овощных растений	2
4.	РАЗМНОЖЕНИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ	Характеристика посадочного и посевного материала Предпосевная обработка семян и посев. Рассадный метод выращивания овощей	2

5.	ИНТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ И УБОРКА УРОЖАЯ	Основные положения, особенности подготовки почвы и уход за овощными растениями Уборка урожая и севообороты	2 2
6.	КОНСТРУКЦИИ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА	Отопление и методы регулирования теплового режима. Технологические системы и оборудование тепличных комплексов	2
7.	ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ	Система использования культивационных сооружений. Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание Технология производства овощей (огурец, томат) Технология производства овощей (перец сладкий, зеленые культуры)	2
8.	ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ	Капуста, корнеплодные и клубнеплодные овощи (корнеплоды, картофель ранний, батат) Луковые растения (лук репчатый, чеснок, лук-порей) Овощные культуры семейства Пасленовые (томат, перец, баклажан и физалис) Овощные культуры семейства Тыквенные (огурец, бахчевые растения и овощные тыквы) Бобовые овощные растения и кукуруза сахарная. Зеленые овощные растения	2 2
9.	ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛАДКИ ЭКСПЕРИМЕНТОВ С ОВОЩНЫМИ РАСТЕНИЯМИ И ОБРАБОТКА ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ	Задачи исследований и методы их решения. Конфигурация, размер делянок и повторность опыта. Особенности агротехники в опытах с овощными культурами. Уборка и учет урожая.	2

4.2 Практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (часы/зачетные единицы)
1.	ОСОБЕННОСТИ ОВОЩЕВОДСТВА	---	---
2.	ПРОИСХОЖДЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ	---	---
3.	ОТНОШЕНИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ	Группировка овощных растений и их классификация по продолжительности жизни, отношение к теплу, характеру продуктовых органов и ботаническим признакам.	2
4.	РАЗМНОЖЕНИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ ИНТЕНСИВНЫЕ	Посевной материал овощных растений	2
5.	ИНТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ И УБОРКА УРОЖАЯ	Определение овощных растений по восходам и первому настоящему листу	2
6.	КОНСТРУКЦИИ, ЭНЕРГЕТИЧЕ СКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА	---	---
7.	ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ	Виды защищенного грунта и особенности его эксплуатации	2

4.3 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

4.4 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование дисциплины	раздела	Лекции	Практические занятия	CPC	Всего
1.	Особенности овощеводства		24	24	96	144
2.	Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений		2	-	8	10
3.	Отношение овощных растений к условиям внешней среды		4	2	14	20
4.	Размножение овощных растений интенсивные		2	2	24	28
5.	Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая		4	2	8	14
6.	Конструкции, энергетическое обеспечение и оборудование сооружений защищенного грунта		2	-	8	10
7.	Производство овощей в защищенном грунте		4	2	8	8
8.	Производство овощей в открытом грунте		4	16	14	34
9.	Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных		2	-	12	14

Распределение компетенций по разделам дисциплины

Распределение по разделам дисциплины планируемых результатов обучения по основной образовательной программе, формируемых в рамках данной дисциплины и указанных в пункте 3.

№ п/п	Формируемые компетенции	Разделы дисциплины								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПК-1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	ПК-5	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5. Образовательные технологии

Проведение лекций, семинарских занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для самостоятельной работы и написание курсовых работ осуществляется с использованием информационно-справочных систем, электронных библиотек.

Предусмотрено проведение занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков

обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями агропромышленного комплекса, Министерства сельского хозяйства и различных государственных унитарных предприятий.

В процессе преподавания лекционный материал преподносится в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий;
- применение тестовых методик.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Предусматриваются следующие виды контроля знаний студентов:
текущий - в форме устного опроса, собеседования, тестирования, домашних заданий, презентаций, рефератов, кейсов.

итоговый - сдача зачета по разработанным вопросам.

6.1 Форма и содержание самостоятельной работы

№	Темы для самостоятельного изучения.	Количество часов	Сроки отчета	Форма контроля
1.	<u>ОСОБЕННОСТИ ОВОЩЕВОДСТВА</u> Научное овощеводство	4	февраль	аттестация
2.	<u>ПРОИСХОЖДЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ</u> Рост и развитие овощных растений.	6	февраль	аттестация
3.	<u>ОТНОШЕНИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ</u> Роль физиологически активных веществ в регуляции роста и развития овощных растений.	6	февраль	аттестация

	Экологический и технологический паспорт сорта.	4	февраль	аттестация
4.	<u>РАЗМНОЖЕНИЕ ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ ИНТЕНСИВНЫЕ</u>			
	Характеристика посадочного и посевного материала.	8	март	аттестация
	Рассадный метод выращивания овощей.	8	март	аттестация
	Особенности выращивания рассады для защищенного грунта.	8	март	аттестация
5.	<u>ИНТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ И УБОРКА УРОЖАЯ</u>			
	Повторные и уплотненные посевы и посадки.	8	март	аттестация
6.	<u>КОНСТРУКЦИИ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА</u>			
	Конструкции сооружений защищенного грунта.	8	апрель	аттестация
7.	<u>ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ</u>			
	Технологии производства грибов (шампиньон, вешенка)	4	апрель	аттестация
8.	<u>ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ В ОКТРЫТОМ ГРУНТЕ</u>			
	Многолетние овощные растения.	8	апрель	аттестация
	Проростки семян овощных и других культур.	6	апрель	аттестация
9.	<u>ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛАДКИ ЭКСПЕРИМЕНТОВ С ОВОЩНЫМИ РАСТЕНИЯМИ И ОБРАБОТКА ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ</u>			
	Экономическая оценка прогрессивных технологий.	6	апрель	аттестация
	Организационные обоснования рекомендаций производства.	6	апрель	аттестация

6.3. Перечень вопросов к зачету

1. История развития овощеводства.
2. Научное овощеводство
3. Рост и развитие овощных растений.
4. Видовой состав овощей.
5. Химический состав и питательная ценность овощей

6. Происхождение и классификация овощных растений
7. Характеристика условий внешней среды.
8. Тепло, свет, атмосферные газы
9. Минеральное питание, вода, биотические факторы, площадь питания овощных растений
10. Роль физиологически активных веществ в регуляции роста и развития овощных растений.
11. Экологический и технологический паспорт сорта.
12. Предпосевная обработка семян и посев.
13. Характеристика посадочного и посевного материала.
14. Рассадный метод выращивания овощей.
15. Особенности выращивания рассады для защищенного грунта.
16. Основные положения, особенности подготовки почвы и уход за овощными растениями
17. Уборка урожая и севообороты
18. Повторные и уплотненные посевы и посадки.
19. Отопление и методы регулирования теплового режима.
20. Технологические системы и оборудование тепличных комплексов
21. Конструкции сооружений защищенного грунта.
22. Система использования культивационных сооружений.
23. Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание
24. Технология производства овощей (огурец, томат)
25. Технология производства овощей (перец сладкий, зеленые культуры)
26. Технологии производства грибов (шампиньон, вешенка)
27. Капуста, корнеплодные и клубнеплодные овощи (корнеплоды, картофель ранний, батат)
28. Луковые растения (лук репчатый, чеснок, лук-порей)
29. Овощные культуры семейства Пасленовые (томат, перец, баклажан и физалис)
30. Овощные культуры семейства Тыквенные (огурец, бахчевые растения и овощные тыквы)
31. Бобовые овощные растения и кукуруза сахарная.
32. Зеленые овощные растения
33. Многолетние овощные растения.
34. Проростки семян овощных и других культур.
35. Задачи исследований и методы их решения.
36. Конфигурация, размер делянок и повторность опыта.
37. Особенности агротехники в опытах с овощными культурами.
38. Экономическая оценка прогрессивных технологий.
39. Организационные обоснования рекомендаций производства.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

a) основная литература

1. Алексеева М.В. Многолетние овощные культуры. – М.: Россельхозиздат, 1987.
2. Андреев В.М. Практикум по овощеводству/ В.М. Андреев., В.М. Марков– М.: Агропромиздат,1991.
3. Брызгалов В.А. Овощеводство защищенного грунта / В.А. Брызгалов, В.Е. Советкина, Н.И. Савинова.– Л.: Колос, 1983.
4. Дудник С.А. Орошающее овощеводство / С.А. Дудник, В.А. Антонов, Г.Е. Березкина.– Киев: Урожай,1990.
5. Тараканов И.Г. «Овощеводство» / В.Д. Мухин, К.А. Шукин И.Г. Тараканов и др. – М.: КолосС, 2003. - ;472с.: - (Учебное пособие для студентов высшего учебных заведений).

б) дополнительная литература:

1. Алексашин В.И. Овощеводство открытого грунта / В.А. Алексашин, Р.А. Андреева, Ю.П. Антонов и др.– М.: Колос, 1984.
2. Ващенко С.Ф. Овощеводство защищенного грунта.– М.: Колос, 1984.
3. Прохоров И.А. Селекция и семеноводство овощных культур / А.В. Крючков, В.А. Комисаров, И.А. Прохоров.– М.: Колос, 1981.

в) электронные ресурсы:

Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы	<p>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru,</p> <p>«Образовательный ресурс России» http://school-collection.edu.ru</p> <p>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА http://www.edu.ru</p> <p>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru</p> <p>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вузов http://polpred.com/news</p> <p>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://www.studentlibrary.ru</p> <p>Русская виртуальная библиотека http://rvb.ru</p> <p>Кабинет русского языка и литературы http://ruslit.ioso.ru</p> <p>Национальный корпус русского языка http://ruscorpora.ru</p> <p>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://e.lanbook.com</p> <p>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</p> <p>Научная электронная библиотека «e-Library» http://elibrary.ru/defaultx.asp</p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru</p> <p>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио» http://www.informio.ru</p> <p>Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ</p> <p>Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ</p> <p>Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://www.biblio-online.ru</p> <p>Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) www.IPR books hop. ru</p>
--	--

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

- лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием;
- компьютерное программное обеспечение по разделам дисциплины;
- специализированная лаборатория плодовоовощеводства.

Рабочая программа дисциплины «Овощеводство» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04.Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 699.

Программу составил:

доцент кафедры агрономии Ю.М.Цокиев
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры «Агрономия»
Протокол №10 от «16» июня 2022 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом агроинженерного факультета/института
Протокол № 3 от «21» июня 2022 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета
Протокол №10 от «29» июня 2022г.