

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий
Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

СОГЛАСОВАНО

Директор института

"18" марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Келер В.В. Ректор Пыжикова Н.И.

"29" марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОВОЩЕВОДСТВО

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.04, Агрономия

(код, наименование)

Направленность (профиль): Цифровые агротехнологии

Курс: 3

Семестр: 6

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2024



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025

Составитель: Аветисян Андраник Телемакович, к. с - х. н., доцент кафедры растениеводства, селекции и семеноводства

«08» февраля 2024 г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», примерной основной профессиональной образовательной программы (ПООП ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профессионального стандарта Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Минтруда России от 20.09.2021 N 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 N 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 6 от «08» февраля 2024 г.

Зав. кафедрой Халипский А.Н. д.с-х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«08» февраля 2024 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 7 «18» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
Волкова А.Г., старший преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
35.03.04 «Агрономия» Халипский А.Н. д.с-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2024 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	13
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....	14
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы.....	15
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	16
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	17
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	18
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	18
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	19
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	21
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	23
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	25

АННОТАЦИЯ

Дисциплина "Овощеводство" относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Дисциплина реализуется в Институте агроэкологических технологий кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций: ПК-7, ПК-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с тем, чтобы студенты получили целостное представление о базовых основах овощеводства (как открытого, так и защищенного грунтов), биолого-производственную группировку овощных культур и современного состояния отрасли овощеводства в регионе, России, мире. Знать морфологию, биологию и технологию возделывания различных овощных культур.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и опросов на занятиях, и промежуточный контроль в форме экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зач. ед. (3 з. ед.), 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 32 часа контактной работы, из них 16 – лекция, 16 – лабораторные занятия, из них интерактивной форме – 16 часов, 40 часов самостоятельной работы.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Овощеводство» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Овощеводство» являются ботаника, физиология растений, общее земледелие, агрохимия, защита растений.

Дисциплина «Овощеводство» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: растениеводство, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции, технология хранения и переработки продукции растениеводства, организация производства и предпринимательства в АПК.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины «Овощеводство» является:

- формирование теоретических знаний, практических умений и навыков, связанные с изучением профильных понятий при рассмотрении морфологических и биологических особенностей овощных культур, технологии их возделывания применительно к конкретным почвенно-климатическим зонам Красноярского края.

Задачи дисциплины:

- изучение морфологических и биологических особенностей основных овощных культур;
- овладением современных технологий возделывания овощей открытого и закрытого грунтов, особенности морфологии и биологии выращивания овощей;
- агротехника выращивания малораспространенных овощных культур.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: условие требования культур при их размещении в соответствии к условиям землепользования; сортовые признаки интенсивных сортов культур;

- способы подготовки семян культур, способы посева семян, и методы борьбы с вредителями растений;
- современные технологии производства продукции растениеводства, овощеводства; - видовые и сортовые характеристики своевременной уборки урожая, обработки и условия хранения продукции в хранилище.

Уметь: установить соответствие условий требованиям культур на территории землепользования;

- обосновать выбор сортов для конкретных условий региона, исходя из биологических особенностей;
- принимать правильное решение в подготовке семян, методы защиты растений и от неблагоприятных погодных условий;
- организовать уборку, первичную обработку и хранения растениеводческой продукции.

Владеть:

- навыками организации установить соответствие агроландшафтных условий к требованиям культур при их размещении на территории местности;
- навыками организации подготовки к посеву семян в хозяйстве, по уходу за растениями при производстве культур в конкретных условиях местности;
- методами оценки качества выполнения технологических приемов по возделыванию овощных культур в открытом и защищенном грунтах;
- способами хранения растениеводческой продукции.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-7 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ИД-1 ПК-7 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия ИД-2 ПК-7 Знает требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания ИД-3 ПК-7 Определяет соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Знать: интенсивные сорта сельскохозяйственных культур
		Уметь: обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона
		Владеть: знаниями конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия при возделывания сортов культур
ПК-9 Способен к разработке технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	ИД-1ПК-9 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ИД-2 ПК-9 Устанавливает сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур ИД-3 ПК-9 Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	Знать: приемы и способы подготовки семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними
		Уметь: организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними;
		Владеть: навыками организации системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов). Их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа	0,9	32	32
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		16/6	16/6
Лабораторные занятия (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме		16/10	16/10
Самостоятельная работа (СРС)	1,1	40	40
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		25	25
самоподготовка к текущему контролю знаний		15	15

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			6
Подготовка к экзамену	1,0	36	36
Вид контроля:			экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудитор ная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 Общие теоретические основы курса «Овощеводство»	27	6	6	15
Модульная единица 1.1 Состояние и перспективы развития овощеводства Красноярского края	7	2	2	3
Модульная единица 1.2 Морфологическая и биологическая характеристика овощных культур. Онтогенез овощных растений	10	2	2	6
Модульная единица 1.3 Сортовые признаки видов овощных растений. Предпосевная подготовка семян овощных культур	10	2	2	6
Модуль 2 Технология возделывания овощных культур открытого грунта	22	6	6	10
Модульная единица 2.1 Индустриальная технология возделывания основных овощных культур	7	2	2	3
Модульная единица 2.2 Технология возделывания томата и огурца, редьки и редиса	8	2	2	4
Модульная единица 2.3 Роль севооборотов в овощеводстве. Основные принципы построения овощных севооборотов	7	2	2	3
Модуль 3 Защищенный грунт (задачи, проблемы, условия и пути решения)	23	4	4	15
Модульная единица 3.1 Понятие о защищенном грунте, виды защищенного грунта. Минеральное питание растений и способы его регулирования. Субстраты, грунты.	11	2	2	7
Модульная единица 3.2 Культивационные сооружения для выращивания рассады овощных культур. Утепленный грунт – обогреваемый и не обогреваемый. Парники и теплицы (остекленные и покрытие синтетической пленкой).	12	2	2	8
Экзамен	36			
ИТОГО	108	16	16	40

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Общие теоретические основы курса «Овощеводство»

Модульная единица 1.1. Состояние и перспективы развития овощеводства Красноярского края. Пищевая ценность овощных культур

Модульная единица 1.2. Морфологическая и биологическая характеристика овощных культур. Онтогенез овощных растений

Модульная единица 1.3. Сортовые признаки видов овощных растений. Предпосевная подготовка семян овощных культур

Модуль 2 Технология возделывания овощных культур открытого грунта

Модульная единица 2.1. Индустриальная технология возделывания основных овощных культур

Модульная единица 2.2. Технология возделывания томата и огурца, редьки и редиса

Модульная единица 2.3. Роль севооборотов в овощеводстве. Основные принципы построения овощных севооборотов

Модуль 3 Защищенный грунт (задачи, проблемы, условия и пути решения)

Модульная единица 3.1 Понятие о защищенном грунте, виды защищенного грунта. Минеральное питание растений и способы его регулирования. Субстраты, грунты.

Модульная единица 3.2 Культивационные сооружения для выращивания рассады овощных культур. Утепленный грунт – обогреваемый и необогреваемый. Парники и теплицы (остекленные и покрытие синтетической пленкой).

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Общие теоретические основы курса «Овощеводство»		Экзамен	6
	Модульная единица 1.1. Состояние и перспективы развития овощеводства Красноярского края. Пищевая ценность овощных культур	Лекция № 1 Овощеводство (значение, и особенности). Группировка овощных культур по ботаническим семействам, продолжительности жизни и т. д. Районированные сорта основных овощных культур в регионе. Пищевая ценность овощей. Потребление овощей на душу населения в России.	Устный опрос	

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контро- льного меро- приятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1.2. Морфологическая и биологическая характеристика овощных культур. Онтогенез овощных растений	Лекция № 2 Онтогенез овощных однолетних, двулетних и многолетних культур. Особенности роста и развития. Способы посева и посадки овощных культур	Устный опрос	
	Модульная единица 1.3. Сортные признаки видов овощных растений. Предпосевная подготовка семян овощных культур	Лекция № 3. Влияние почвенно-климатических факторов зоны выращивания на морфо-биологические особенности и продуктивность овощных культур. Подготовка семян овощных культур к посеву.	тестирование	
2.	Модуль 2 Технология возделывания овощных культур открытого грунта		Экзамен	6
	Модульная единица 2.1. Индустриальная технология возделывания основных овощных культур	Лекция № 4 Современные технологии производства разных видов капусты. Основные элементы технологии выращивания капусты. Голландская технология белокочанной капусты.	тестирование	
	Модульная единица 2.2. Технология возделывания томата и огурца, редьки и редиса	Лекция № 5 Промышленная технология выращивания капусты кочанной, корнеплодных культур. Астраханская индустриальная технология возделывания овощных культур.	тестирование	
	Модульная единица 2.3. Роль севооборотов в овощеводстве. Основные принципы построения овощных севооборотов	Лекция № 6 Основные принципы построения овощных севооборотов. Особенности обработки почвы и применение удобрений. Агротехника выращивания овощных однолетних зеленных культур. Условия хранения овощей (сохранность продукции).	тестирование	
3.	Модуль 3 Защищенный грунт (задачи, проблемы, условия и пути решения)		Экзамен	4
	Модульная единица 3.1. Понятие о защищенном грунте, виды защищенного грунта. Минеральное питание растений и	Лекция № 7 Основные задачи овощеводства защищенного грунта. Виды сооружений защищенного грунта и способы его обогрева. Осенне-зимний и весенне-летний периоды	тестирование	

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контро- льного меро- приятия	Кол-во часов
	способы его регулирования. Субстраты, грунты	выращивания овощей. Выбор участка под защищенный грунт.		
	Модульная единица 3.2. Культивационные сооружения для выращивания рассады овощных культур. Утепленный грунт – обогреваемый и необогреваемый. Парники и теплицы (остекленные и покрытие синтетической пленкой).	Лекция № 8 Культивационные сооружения для выращивания рассады. Выращивание зеленых культур. Выгонка лука репки на зелень. Техника выращивания овощей в защищенном грунте (огурцы, томаты, зеленные культуры).	тестирование	
Итого			Экзамен	16

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часо в
1.	Модуль 1 Общие теоретические основы курса «Овощеводство»		тестирование	6
	Модульная единица 1.1. Состояние и перспективы развития овощеводства Красноярского края. Пищевая ценность овощных культур	Занятие № 1 Классификация овощных культур. Хозяйственные и сортовые признаки видов капусты (листья, стебель, плоды, кочаны). Морфологические и хозяйственные признаки овощных куль-	текущий опрос	2
	Модульная единица 1.2. Морфологическая и биологическая характеристика овощных культур. Онтогенез овощных растений	Занятие № 2 Ознакомиться сортовыми признаками видов капусты, корнеплодных овощных культур. Районированные сорта и	текущий опрос	2

²Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/ п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часо в
		гибриды для края. Морфологические и хозяйственные признаки овощей.		
	Модульная единица 1.3. Сортовые признаки видов овощных растений. Предпосевная подготовка семян овощных культур	Занятие № 3Определение семян овощных культур. Посевной материал видов овощных культур. Ознакомиться с предпосевными обработками семян перед посевом.	текущий опрос	2
2.	Модуль 2 Технология возделывания овощных культур открытого грунта		тестирование	6
	Модульная единица 2.1. Индустриальная технология возделывания основных овощных культур	Занятие № 4Разработать индустриальную технология возделывания белокочанной капусты (раннеспелой, среднеспелой и позднеспелой), корнеплодов.	текущий опрос	2
	Модульная единица 2.2. Технология возделывания томата и огурца, редьки и редиса	Занятие № 5Ознакомить- ся с агротехническими приемами возделывания подовых овощей. Элементы технологии выращивания редиса и редьки.	Защита лабораторных работ	2
	Модульная единица 2.3. Роль севооборотов в овощеводстве. Основные принципы построения овощных севооборотов	Занятие № 6 Разработать овощной севооборот для различных зон региона. Ознакомление с сортовыми признаками луковых овощных культур. Техно- логические приемы производства лука-репки, чес-нока.	Защита лабораторных работ	2
3.	Модуль 3Защищенный грунт (задачи, проблемы, условия и пути решения)		тестирование	4
	Модульная единица 3.1. Понятие о защищенном грунте, виды защищенного грунта. Минеральное питание растений и способы его регулирования.	Занятие № 7 Ознакомиться с тепличными грунтами. Минеральное питание растений и способы его	текущий опрос	2

№ п/ п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часо в
		регулирования. Особенности агротехники возделывания огурца, томата, лука на перо.		
	Модульная единица 3.2. Культивационные сооружения для выращивания рассады овощных культур. Утепленный грунт – обогреваемый и необогреваемый. Парники и теплицы (остекленные и покрытие синтетической пленкой).	Занятие № 8 Разработать культур-обороты для зимних и весенних пленочных теплиц. Составление агротехнических планов выращивания овощных культур.	Защита лабораторных работ	2
Итого			Экзамен	16

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (16 часов) и лабораторные (16 часа). Самостоятельная работа (40 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через текущий опрос и тестирование по пройденным модульным единицам.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным занятиям осуществляется с помощью контрольной (письменной) работы, коллоквиума.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить ответы по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к тестированию по модулям;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Общие теоретические основы курса «Овощеводство»		15
	Модульная единица 1.1 Состояние и перспективы развития овощеводства Красноярского края. Пищевая ценность овощных культур	Группировка овощных культур по ботаническим семействам, по продолжительности жизни, по требовательности к теплу. Почвы, наиболее благоприятные для выращивания овощных культур.	3
	Модульная единица 1.2 Морфологическая и биологическая характеристика овощных культур. Онтогенез овощных растений	Органические и минеральные удобрения для овощных культур. Овощные севообороты. Лучшие предшественники овощных культур. Три периода роста и развития по В.М. Маркову. Холодостойкие овощные культуры. Управление ростом и развитием овощных культур.	6
	Модульная единица 1.3 Сортовые признаки видов овощных растений. Предпосевная подготовка семян овощных культур	Методы агротехники – выгонка, доращивание, дозревание, хранение овощей. Значение комплекса условий внешней среды. Искусственный климат, почва и удобрение растений в защищенном грунте. Какие приборы применяют для облучения растений в теплицах?	6
	Подготовка к текущему контролю знаний		5
2.	Модуль 2 Технология возделывания овощных культур открытого грунта		10
	Модульная единица 2.1 Индустриальная технология возделывания основных овощных культур	Промышленная технология выращивания кочанной капусты. Особенности без рассадного способа выращивания. Какие почвы подходят для выращивания капусты белокочанной, цветной и брюссельской? Основные приемы ухода и уборки капусты белокочанной. Способы и сроки выращивания различных видов капусты.	3
	Модульная единица 2.2 Технология возделыва-	Способы выращивания томата. Какие температурные показатели требуется при	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	ния томата и огурца, редьки и редиса	выращивании томата? Пасынкование томата. Особенности уборки томата.Способы выращивания перца, баклажана и физалиса. Температурные показатели при их выращивании. Особенности формирования и уборки пасленовых овощных плодовых культур. Способы выращивания огурца. Какие температурные показатели требуется при их выращивании? Особенности формирования и уборки огурца.	
	Модульная единица 2.3 Роль севооборотов в овощеводстве. Основные принципы построения овощных севооборотов	Промышленная технология возделывания огурца на юге. Каковы особенности астраханской индустриальной технологии возделывания овощных культур? Каковы условия выращивания овощных корнеплодов – репы, редиса и редьки?	3
	Подготовка к текущему контролю знаний		5
3.	Модуль 3Защищенный грунт (задачи, проблемы, условия и пути решения)		15
	Модульная единица 3.1 Понятие о защищенном грунте, виды защищенного грунта. Минеральное питание растений и способы его регулирования	Санитарные требования при выборе участка под защищенный грунт под овощи. Особенности агротехники зеленных культур в защищенном грунте.Производственно-биологическая классификация многолетних овощных культур. Требования многолетних овощных культур к свету, теплу и влаге. Способы уборки многолетних овощных культур, их максимальная урожайность.	7
	Модульная единица 3.2Культивационные сооруже-ния для выращивания рассады овощных куль-тур. Утепленный грунт – обогреваемый и необогреваемый. Парники и теплицы (остекленные и покрытие синтетической пленкой).	Способы уборки луковых культур, их максимальная урожайность. Агротехника выращивания томата в зимних теплицах – подготовка семян. Выращивание томата в весенних теплицах. Сорта для защищенного грунта. Сорта огурца для зимних теплиц.	8
	Подготовка к текущему контролю знаний		5
	Подготовка к экзамену		36
ИТОГО			40

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрен	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-7 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	1-8	1-8	1-8		Экзамен
ПК-9 Способен к разработке технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	1-8	1-8	1-8		Экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1. Карта обеспеченности литературой

Кафедра: Растениеводства, селекции и семеноводства. Направление подготовки (специальность): 35.03.04 – Агрономия, направленность (профиль) – «Агрономия». Дисциплина: Овощеводство.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

таблица 9

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Кол.-во экз. в вузе
					Печ.	Элек.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, СРС	Овощеводство. учебное пособие	Тараканов Г.И. и др.	М.: Колос	2002	+	+	+	-	25	53 Электр.изд.
Л, СРС	Овощеводство: учебное пособие.	Котов В. П. и др.	Санкт-Петербург	2019	+	-	+	-	25	https://e.lanbook.com/book/115728 .
Л, ЛЗ, С	Овощеводство Восточной Сибири	Сергоманов С.В. и др.	КрасГАУ, Красноярск	2007	+	-	+	-	25	66, Ирбис 64 +
ЛЗ, СРС	Овощеводство : учебное пособие.	Ториков, В. Е. и др.	СПб.: Лань.	2018	+	+	+		25	https://e.lanbook.com/book/103148 .
Дополнительная										
ЛЗ, СРС	Овощеводство: учеб.-метод. пособие.	Новикова А.И. и др.	КрасГАУ, Красноярск	2010	+	+	+	-	25	70, Ирбис 64+
Л, ЛЗ, СРС	Овощеводство защищенного грунта.	Брызгалов В.А. и др.	М., Колос	1995	+	-	+	-	25	

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Каталог библиотеки – www.kgau.ru/new/biblioteka/
 2. Web-Ирбис64+
 3. ЭБС «Лань» – e.lanbook.com
 4. ЭБС Юрайт - www.biblio-online.ru/
 5. ЭБС AgriLib - <http://ebs.rgazu.ru/>
 6. Национальная электронная библиотека – [HTTP://НЭБ.РФ/](http://НЭБ.РФ/)
 7. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – www.elibrary.ru
 8. Справочно-правовая система Консультант Плюс- www.consultant.ru
 9. Информационно – аналитическая система «Статистика» - www.ias-stat.ru/
 10. ЭБС СФУ <https://bik.sfu-kras.ru/>
 11. ЭБС «Руконт» <https://lib.rucont.ru/>
- Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>
Elsevier Scopus - <https://www.scopus.com/>
Русскоязычный сайт международного издательства Elsevier - www.elsevierscience.ru

6.3. Программное обеспечение

1. Unitest – программа по контролю знаний по растениеводству.
2. СУБД /электронные таблицы, программы обработка изображений, веб-браузер,
3. Текстовые редакторы, программы электронной почты, мультимедийные системы,
4. Другие справочники на CD-ROM;
5. Microsoft Office SharePoint Designer 2007 Russian Academic OPEN No Level.
6. Учебный Комплект программного обеспечения Компас-3DV12 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении, лицензия
7. Сергоманов, С.В. Электронный комплекс по овощеводству. КрасГАУ, Красноярск, 2009.
8. Тараканов, Г.И. Овощеводство: учебное пособие /Г.И. Тараканов, В.Д. Мухина. М.: Колос, 2002, Электр.изд. (ссылка).
9. Котов В. П. Овощеводство: учеб.пос. /В.П. Котов, Н.А. Арицкая, Н.М. Пуць [и др.] – Санкт-Петербург: 2019. <https://e.lanbook.com/book/115728>.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Овощеводство» с бакалаврами в течение 6 семестра проводятся лекции и лабораторные занятия. Виды текущего контроля: защита лабораторных работ, тестирование, опрос. Промежуточный контроль – экзамен.

Текущая аттестация студентов производится лектором и преподавателем, ведущими лабораторные занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ (отчет);
- выполнение контрольных работ (письменно);
- активное участие на занятиях (опрос);
- тестирование.

Промежуточный контроль по дисциплине «Овощеводство» проводится в виде экзамена, который проводится в форме устного собеседования и экзамена.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю. Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимого количества баллов.

Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме менее 40 % баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Таблица 10

Рейтинг-план

Календарный модуль 1-3							Итого баллов
Дисциплинирова нные модули	Баллы по видам работ						
	Текущая работа	Посещение лекций и ведение конс- пекта	Активность на занятиях (опрос)	Защита лабораторных работ (отчет)	Тестирование	Ведение конспектов на лабораторных работах	
ДМ1	0-5	0-4	0-3	0-12	0-4	0-3	31
ДМ2	0-5	0-4	0-3	0-15	0-5	0-3	35
ДМ3	0-5	0-3	0-3	0-15	0-5	0-3	34
Итого за КМ	15	11	9	42	14	9	100

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Овощеводство», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения всех видов контактной и самостоятельной работы по дисциплине, предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения согласно требованиям ФГОС ВО.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Л	В институте агроэкологических технологий имеется два лекционных зала, оборудованных средствами мультимедиа. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (мультимедийный комплекс VivitekD945Vx) (X2-04).
ЛЗ, ПЗ СРС	Для проведения лабораторных и практических занятий имеются учебные лаборатории по растениеводству (специализированная), гербарии овощных, плодово-ягодных культур, семена растений, вегетативные органы сельскохозяйственных культур, стендовые образцы плодовоовощных культур, стенды по возделыванию силосных культур, почвенные разрезы и образцы по типам почв земледельческой части Красноярского края, муляжи, картограммы, агро-ландшафтные схемы. Аудитории (А 1-18, 1-20) для проведения занятий лекционного типа, оснащенные. Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор mutsubini YL5900*True XG инв. № 011014111, экран Rover инв. № 011014096, ПК Celeron3000/256/80/DVD/RW инв. № 011014274, микрофон shuresm 87a инв. № 021014793, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80 инв. № 011014481, 011014486, динам.реч. микрофон SHURE – 522 инв. № 011014494, двухакт. головная радиосистема ULXS – 14130 инв. № 011014498. Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор Panasonic DT – D 3500 E / ДУ инв. № 011014976, экран Rover инв. № 011014096, ПК Cel 440/512/МБ инв. № 011014989, микрофон shuresm 87a инв. № 021014793, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80 инв. № 011014983, 011014486, динам.реч. микрофон SHURE – 522 инв. № 011014496, двухакт. головная радиосистема инв. № 011014499. Для контроля знаний студентов – тестовые задания в электронном виде. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий,

	занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации первый, второй календарные модули (ДМ-1, ДМ-2): в учебной лаборатории растениеводства, селекции и семеноводства. Для проведения модуля ДМ-2, ДМ-3 – в аудитории – лаборатории (А 1-11, 2-5 и 1-17) имеется стенды сеялок, культур и технологические схемы возделывания культур. Для дистанционного обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.
СРС	Помещения для самостоятельной работы с привлечением электронных и интернет-ресурсов в специализированной лаборатории по растениеводству, селекции и семеноводства (А 1-11). Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А1-02). Компьютер Cel2800/256/40Gb/GF128Mb/Lan/moouse/keyb1 – 1 шт., инв.№ 000000021014019монитор Samsung – 1 шт., инв.№ 000000021014026, выход в Интернет Библиотека Красноярского ГАУ: каб. 1-6 Компьютер: сист. Блок "Система": Corei3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь - 8 шт. инв. №: 1101040758; 1101040768; 1101040775; 1101040757; 1101040759; 1101040762; 1101040761; 1101040767.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ».

Одной из основных задач для изучающих дисциплину «Овощеводство» является выработка осознания важности, необходимости и полезности знания дисциплины для дальнейшей работы специалиста – агронома-бакалавра по производству продукции растениеводства. Дисциплина является один из важных предметов для работы будущего специалиста агронома-бакалавра по производству овощной продукции. Для преподавания дисциплины используются лекционные занятия с использованием наглядных пособий, мультимедийного оборудования при проведении лабораторных и практических занятий. Все виды занятий по дисциплине «Овощеводство» преподаватели проводят в соответствии с общими требованиями к проведению лекций, лабораторных, практических и семинарских занятий, организации самостоятельной работы студентов.

С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и лабораторно-практических занятий использовать современные технические средства обучения, оборудование и наглядные пособия, раздаточные материалы. Студенты могут воспользоваться дистанционным курсом на платформе Moodle университета, института.

Занятия определяется календарным тематическим планом, который в своей содержательной части может учитывать интересы направлений подготовки специалиста.

При наличии академических задолженностей, связанных с их пропусками, преподаватель выдает задание студенту в виде задач по пропущенной теме занятия и задание для выполнения лабораторной работы.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине проводится текущий и промежуточный контроль:

- текущий контроль проводится с целью определения качества усвоения лекционного и лабораторного материала. Наиболее эффективным является его проведение в письменной форме – по тестам и самостоятельно выполненным контрольным работам, защита лабораторных работ.

Контроль проводится в виде сдачи всеми без исключения студентами указанных заданий во время проведения занятий. Устно студент должен защитить лабораторные работы и представить письменный отчет.

Промежуточный контроль по курсу – *экзамен*.

Для преподавания дисциплины используются лекционные занятия с использованием наглядных пособий, мультимедийного оборудования при проведении лабораторных и практических занятий.

Все виды занятий по дисциплине преподаватели проводят в соответствии с общими требованиями к проведению лекций, практических и семинарских занятий, организации самостоятельной работы студентов.

С целью более эффективного усвоения студентами материала данной дисциплины рекомендуется при проведении лекционных и практических занятий использовать современные технические средства обучения, оборудование и наглядные пособия, раздаточные материалы. Студенты могут воспользоваться дистанционным курсом на платформе Moodle университета, института.

При наличии академических задолженностей, связанных с их пропусками, преподаватель выдает задание студенту в виде задач по пропущенной теме занятия и задание для выполнения лабораторной работы.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине проводится текущий и промежуточный контроль:

- текущий контроль проводится с целью определения качества усвоения лекционного и практического материала. Наиболее эффективным является его проведение в письменной форме – по тестам и самостоятельно выполненным контрольным работам.

Контроль проводится в виде сдачи всеми без исключения студентами указанных заданий во время проведения занятий. Устно студент должен защитить лабораторные работы и представить письменный отчет.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата;

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата;

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть ограничено как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Таблица 12

Формы, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации, обучающихся с ограниченными возможностями

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа.

Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т. е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимися инвалидом или обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал: кандидат с.-х. наук, доцент
кафедры растениеводства, селекции и семеноводства
А.Т. Аветисян

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Овощеводство» для подготовки бакалавров (очной формы обучения) направления 35.03.04 – «Агрономия»

Уровень современного овощеводства открытого и закрытого грунтов требует существенного повышения квалификации специалистов путем более глубокого изучения интенсивных и индустриальных технологий возделывания овощных культур на базе широкого внедрения в производство новейших достижений науки и передового опыта.

В настоящее время овощеводство остается одной из наиболее трудоемких отраслей и ведется с привлечением большого количества трудовых ресурсов. Недостаточно освоены прогрессивные технологии выращивания овощных культур, применительно к различным зонам края, недостаточно изучены редкие и перспективные овощные культуры, в связи, с чем в регионе выращивается небольшой набор культур.

В программе указаны цель, задачи и профессиональные компетенции. Материал разделен на три модуля, подробно расписана тематика модульных единиц. В них рассмотрены история, биологическое, хозяйственное и пищевое значение, морфология и сортовые признаки различных видов овощных культур, значение севооборотов агротехника овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Большое внимание уделено защищенному грунту (субстраты, агротехника зеленых и других культур). Самостоятельная работа студентов распределена по модулям и модульным единицам. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), включает 32 аудиторных занятий из них по 16 лекции и лабораторных занятий, 40 часов самостоятельной работы.

Разработан развернутый, подробный рейтинг-план, подобрана основная и дополнительная литература, предложены методические указания для успешного изучения дисциплины, указан перечень вопросов необходимых для итогового контроля – экзамен.

Считаю, что разработанная программа по дисциплине «Овощеводство» для направления Агрономия отвечает необходимым требованиям ФГОС ВО и может быть использована при подготовке бакалавров данного направления и профиля. Содержание учебной программы соответствует учебному плану и рекомендуется для учебного процесса.

Рецензент: ведущий научный сотрудник отдела агротехнологий Красноярского НИИСХ ОП ФИЦ КНЦ СО РАН, к. с.-х. н.



Бобровский А.В.