

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 168-од от «01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АГРОНОМИИ**

г. о. Электросталь, 2021 г.

РАССМОТРЕНО

.....

На заседании ПЦК
профессионального цикла
по профессии 35.01.10
Овощевод защищенного
грунта
Протокол № _____
«31» августа 2021 г.
_____ / Киселева Л.Б./

СОГЛАСОВАНО

.....

Представитель работодателя:
ООО Агрокомплекс
«Иванисово»
_____ А.В.Пальбин

М.П.

Программа учебной дисциплины ОП.01 Биологические основы агрономии разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии/специальности 35.01.10 Овощевод защищенного грунта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 893 с изменениями и дополнениями 9 апреля 2015 г. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.04.2015 N 391).
2. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №3040-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;
3. Учебного плана по профессии 35.01.10 «Овощевод защищенного грунта», утвержденного «01» июля 2021 г., приказ №168-од

Организация-разработчик: **ГБПОУ МО «Электростальский колледж»**

Разработчик: Котова Виктория Владиславовна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Биологические основы агрономии

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью профессионального цикла и относится к общепрофессиональным дисциплинам основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.10 Овощевод защищенного грунта .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

- 1. Подготовка культивационных сооружений к работе.
 - ПК 1.1. Подготавливать к работе инвентарь и средства механизации.
 - ПК 1.3. Готовить почвенные смеси, субстраты.
 - ПК 1.4. Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей.
- 2. Выращивание овощных культур в защищенном грунте.
 - ПК 2.1. Проводить подготовку и посев семян для выращивания рассады.
 - ПК 2.2. Выполнять технологические операции по уходу за рассадой овощных культур.
- 3. Выращивание декоративных культур в защищенном грунте.
 - ПК 3.1. Проводить подготовку и посев семян для выращивания рассады декоративных культур.
 - ПК 3.2. Выполнять технологические операции по уходу за рассадой декоративных культур.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достичь **личностных результатов**:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости,	ЛР 2

экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного	ЛР13

роста как профессионала	
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 21
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	ЛР 23
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 33
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 34
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	ЛР 35
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	ЛР 19
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	ЛР 20
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	ЛР 22
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	ЛР 24

Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).	ЛР 25
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 27
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 29
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 30
Сохраняющий психологическую устойчивость в сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 36

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код Личностных результатов	Умения	Знания
ЛР 1-12; ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 23, ЛР27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 33, ЛР 34, ЛР 36	<ul style="list-style-type: none"> - определять виды и сорта сельскохозяйственных культур; - применять основные агротехнические приемы выращивания сельскохозяйственных культур; 	<ul style="list-style-type: none"> - строение и основные процессы жизнедеятельности растений; - морфологические и биологические особенности основных сельскохозяйственных культур; - производственно-хозяйственные характеристики основных видов и сортов сельскохозяйственных культур; - принципы селекции сельскохозяйственных культур; - основные способы обработки почвы и повышения ее плодородия; - классификацию и принцип построения севооборотов; - основные виды сорняков, вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, методы защиты от них.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекции	8
практические занятия	26
Самостоятельная работа	17
Промежуточная аттестация: В форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 «Биологические основы»			
Тема 1. Ботаника растений	Содержание учебного материала	2	ЛР 1-12; ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	1 Введение в предмет		
	2 Строение и основные процессы жизнедеятельности растений		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	6	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структурные элементы клетки 2. Размножение растений 3. Рост и развитие растений 4. Условие жизни растений 5. Взаимодействие растений с условиями среды 		
Тема 2. Морфологические и биологические особенности основных с/х культур	Содержание учебного материала	1	ЛР 1-12; ЛР 20, ЛР 21, ЛР 23, ЛР27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 36
	1 Вегетативные органы растений и их основные функции (органография)		
	Практические занятия	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомическое строение стебля 2. Анатомическое строение корня 3. Анатомическое строение ткани 4. Основная, покровная, механическая и проводящая ткани 		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	6	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение корня (морфология и анатомия) 2. Классификация тканей 3. Вегетативные органы и их основные функции 4. Стебель и побег 		
Раздел 2. «Основы агрономии»			

Тема 3. Землеведение и почвоведение	Практические занятия 1. Состав и классификация почв 2. Виды плодородия почв 3. Показатели посевных качеств семян 4. Эрозия почв и меры борьбы с ней		10	ЛР 1-12; ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 30, ЛР 33
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Основные задачи обработки почвы 2. Поверхностная обработка почвы 3. Факторы почвообразования		3	
Тема 4. Севообороты с/х культур	Содержание учебного материала		2	ЛР 1-12; ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21
	1	Понятие о севообороте и его элементах		
	2	Научное чередование с/х культур		
Раздел 3. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды				
Тема 5. Основные виды сорняков, вредителей и болезней с/х культур и методы защиты	Содержание учебного материала		2	ЛР 1-12; ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 33, ЛР 36
	1	Вредители и болезни растений		
	2	Методы защиты растений от вредителей и болезней		
	3	Классификация удобрений и их применение		
	Практические занятия 1. Химические методы защиты растений 2. Биологические методы защиты растений 3. Профилактические методы защиты растений 4. Техника безопасности при работе с химическими средствами		8	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Составление классификации органических и минеральных удобрений		2	
Дифференцированный зачет			1	ЛР 1-12, ЛР 19, ЛР 20
Всего			51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Охраны труда.

Оборудование кабинета:

- комплект учебной мебели,
- таблицы по темам,
- задания для контрольных работ,
- информационные стенды,
- наглядные пособия,
- демонстрационный комплект инструментов,
- методическое и дидактическое обеспечение программ

Технические средства:

- компьютер,
- телевизор,
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ МО «Электростальский колледж» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы учебной дисциплины «Основы философии» применяются электронно – образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн-курсов, ЭУМК и т.п.

Основные источники:

1. Апарин Б.Ф. Почвоведение, учебник, Издательский центр «Академия», 2019 г.
2. Шумакова Е.В. Ботаника и физиология растений, учебник, Издательский центр «Академия», 2019 г.

Дополнительные источники

1. Бобылева О.Н. Выращивание цветочно-декоративных культур в открытом и защищенном грунте, учебник, Издательский центр «Академия», 2014г.
2. Гриценко В.В. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур, учебное пособие, Издательский центр «Академия», 2008г.
3. Щербакова Л.Н. Защита растений, учебное пособие, Издательский центр «Академия», 2008г.

Интернет источники:

4. ya-fermer.ru
5. mirknig.com
6. webdacha.com
7. ebs.rgazu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды и сорта сельскохозяйственных культур; - применять основные агротехнические приемы выращивания сельскохозяйственных культур; 	<p>Определение компонентов почвенных смесей, субстратов. Подготовка почвенных смесей в заданных пропорциях. Подготовка субстратов в заданных пропорциях. Обоснование выбора методов защиты от сорняков, вредителей и болезней.</p> <p>Соблюдение пропорций по внесению органических и минеральных удобрений в почву.</p> <p>Соответствие основных правил культуuroоборота тепличных сооружений;</p> <p>Проведение подготовки и посева семян для выращивания рассады.</p> <p>Проведение ухода за рассадой. Проведение высадки рассады овощных культур.</p> <p>Проведение ухода за овощными культурами.</p> <p>Проведение сбора и товарной обработки урожая.</p>	<p>Защита внеаудиторных самостоятельных работ /анализ самостоятельной работы преподавателем; практическая работа / анализ результатов выполнения практической работы преподавателем. Оценка освоенных умений в ходе выполнения индивидуальных заданий.</p>

<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение и основные процессы жизнедеятельности растений; - морфологические и биологические особенности основных сельскохозяйственных культур; - производственно-хозяйственные характеристики основных видов и сортов сельскохозяйственных культур; - принципы селекции сельскохозяйственных культур; - основные способы обработки почвы и повышения ее плодородия; - классификацию и принцип построения севооборотов; - основные виды сорняков, вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, методы защиты от них. 	<p>Полнота анализа о строении и жизнедеятельности растений, при уходе за овощными культурами. Подготовка инвентаря и средств механизации к работе. Подготовка сооружения защищенного грунта к работе. Проведение профилактических и истребительных мер защиты растений от болезней и вредителей в культивационных сооружениях. Проведение послеуборочных работ в культивационных сооружениях.</p>	<p>Фронтальный опрос (письменно, устно) / анализ результатов опроса преподавателем; тестирование /самоконтроль обучающихся;</p> <p>индивидуальный опрос (письменно) /анализ результатов опроса преподавателем; практическая работа / анализ результатов выполнения практической работы преподавателем;</p>
--	---	--

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<p>обеспечивать соблюдение экологических норм и правил в производственной деятельности;</p>	<p>Защита внеаудиторных самостоятельных работ /анализ самостоятельной работы преподавателем; практическая работа / анализ результатов выполнения практической работы преподавателем. Оценка освоенных умений в ходе выполнения индивидуальных заданий.</p>
<p>использовать представления о взаимосвязи живых организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;</p>	<p>Защита внеаудиторных самостоятельных работ /анализ самостоятельной работы преподавателем; практическая работа / анализ результатов выполнения практической работы преподавателем. Оценка освоенных умений в ходе выполнения индивидуальных заданий.</p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	

принципы рационального природопользования	Фронтальный опрос (письменно, устно) / анализ результатов опроса преподавателем; тестирование /самоконтроль и самооценка обучающихся; индивидуальный опрос (письменно) /анализ результатов опроса преподавателем; практическая работа / анализ результатов выполнения практической работы преподавателем;
источники загрязнения окружающей среды;	Фронтальный опрос (письменно, устно) / анализ результатов опроса преподавателем; тестирование /самоконтроль и самооценка обучающихся; индивидуальный опрос (письменно) /анализ результатов опроса преподавателем; практическая работа / анализ результатов выполнения практической работы преподавателем;
государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды;	Фронтальный опрос (письменно, устно) / анализ результатов опроса преподавателем; тестирование /самоконтроль и самооценка обучающихся; индивидуальный опрос (письменно) /анализ результатов опроса преподавателем; практическая работа / анализ результатов выполнения практической работы преподавателем;
экологические аспекты сельскохозяйственной деятельности.	Фронтальный опрос (письменно, устно) / анализ результатов опроса преподавателем; тестирование /самоконтроль и самооценка обучающихся; индивидуальный опрос (письменно) /анализ результатов опроса преподавателем; практическая работа / анализ результатов выполнения практической работы преподавателем;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного	1. Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе выполнения практических работ. 2. Профессиональное использование полученных знаний в области решения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертная оценка выполнения практического задания.

<p>выполнения профессиональных задач. ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p>	<p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении профессиональной деятельности.</p> <p>3. Компетентный анализ ситуации, определение алгоритма действий при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области изучаемой специальности.</p> <p>4. Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе выполнения практических работ.</p> <p>5. Профессиональное использование полученных знаний, обработки и использования информации в области решения профессиональных задач.</p>	
<p>ПК 1.3. Готовить почвенные смеси, субстраты. ПК 1.4. Проводить в культивационных сооружениях профилактические и истребительные мероприятия по защите растений от болезней и вредителей</p>	<p>Полнота информации об обеспеченности экологических норм и правил в производственной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять технологические операции по уходу за рассадой декоративных культур. ПК 3.2. Выполнять технологические операции по уходу за растениями</p>	<p>Обоснованность выбора минеральных и органических удобрений при выращивании растений в защищенном грунте</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии. Тестирование</p>