

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Царскосельский аграрно-технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа



Т.М. Челей

«27» июня 2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

Профессия

35.01.26 Мастер растениеводства

(код и наименование профессии)

Квалификация

Мастер растениеводства

Форма обучения

Очная

Санкт-Петербург
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Биологические основы агрономии

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.26 Мастер растениеводства.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов:

Учебная дисциплина ОП.01 Биологические основы агрономии входит в обязательную часть общепрофессионального цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 35.01.26 Мастер растениеводства.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять виды, разновидности и сорта культурных растений;
- определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные культурные растения;
- их происхождение и одомашнивание;
- возможности хозяйственного использования культурных растений;
- основные приемы и методы растениеводства.

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 1.1 Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур.

ПК 1.2 Выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания.

ПК 1.3 Выполнять немеханизированные операции по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания.

ПК 1.4 Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур.

ПК 1.5 Выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции овощных культур.

ПК 1.6 Координировать деятельность овощеводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции овощных культур.

ПК 2.1 Выполнять немеханизированные операции по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике в соответствии с технологиями производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.

ПК 2.2 Выполнять немеханизированные операции по уходу за плодовыми и ягодными культурами в маточных насаждениях, школе сеянцев, очередных полях питомника в соответствии с технологиями производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.

ПК 2.3 Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.

ПК 2.4 Выполнять работы по заготовке, хранению, подготовке к реализации семян и посадочного материала в питомнике.

ПК 2.5 Координировать деятельность питомниководческих бригад при выполнении работ по производству посадочного материала плодовых и ягодных культур.

ПК 3.1 Выполнять немеханизированные операции по подготовке почвы, посадке плодовых и ягодных культур при закладке сада в соответствии с технологиями их возделывания.

ПК 3.2 Выполнять немеханизированные операции по уходу за плодовыми и ягодными культурами в саду в соответствии с технологиями их возделывания.

ПК 3.3 Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания плодовых и ягодных культур в саду.

ПК 3.4 Выполнять немеханизированные операции по уборке, первичной обработке, хранению плодовой и ягодной продукции.

ПК 3.5 Координировать деятельность садоводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции плодовых и ягодных культур.

В ходе освоения учебной дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»,

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности,

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем,

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Объем учебной дисциплины (всего)	72
суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
в том числе:	
- лекции	32
- практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Консультация	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 1 семестре</i>	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Биологические основы агрономии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Культурные растения			
Тема 1.1. Происхождение и одомашнивание культурных растений	Лекции	4	1
	Агрономия как важнейший раздел биологии. Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И. Вавилову. Хозяйственное использование культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете		
	Практические занятия	4	2
	Состав почв и ее основные свойства. Основные сельскохозяйственные почвы России и региона.		
Тема 1.2 Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	Лекции	4	2
	Понятие о сорняках и засорителях. Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков.		
	Практические занятия	4	
	Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений.		
Тема 1.3 Удобрения и их применение	Лекции	4	2
	Роль удобрений для растений. Классификация, характеристика и способы применения удобрений.		
	Практические занятия	4	
	Минеральные удобрения. Органические удобрения.		
Тема 1.4 Системы обработки почвы и севообороты	Лекции	4	2
	Понятие о севообороте и его элементах. Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация севооборотов.		
	Практические занятия	4	
	Научные основы обработки почв. Технологические операции по обработке почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Виды систем обработки почвы и их характеристика.		

Раздел 2 Технологии возделывания культурных растений			
Тема 2.1 Традиционные и современные агротехнологии	Лекции	4	2
	Морфологические признаки и посевные качества семян. Государственный стандарт на посевные качества семян Традиционные и современные агротехнологии.		
	Практические занятия	2	
	Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур.		
Тема 2.2 Зерновые культуры	Лекции	4	2
	Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур хлебов первой группы. Озимая пшеница. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).		
	Практические занятия	4	
	Общая характеристика хлебов второй группы. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая). Кукуруза. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).		
Тема 2.3 Зерновые бобовые культуры	Лекции	2	2
	Общая характеристика зерновых бобовых культур. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур.		
	Практические занятия	4	
	Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).		
Тема 2.4 Корнеплоды	Лекции	2	2
	Общая характеристика корнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности корнеплодов.		
	Практические занятия	2	
	Агротехника возделывания корнеплодов.		
Тема 2.5 Клубнеплоды	Лекции	2	2
	Общая характеристика клубнеплодов. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности клубнеплодов.		
	Практические занятия	2	

	Агротехника возделывания клубнеплодов.		
Тема 2.6 Масличные и эфиромасличные культуры	Лекции	2	2
	Общая характеристика масличных и эфирномасличных культур.		
	Самостоятельная работа	4	
	Повторение пройденного: Реферат «Приемы и методы растениеводства»		
	Консультация	2	
	Экзамен	4	
	ВСЕГО:	72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

1. кабинета агрономии.

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; шкаф/стеллаж 1; автоматизированное рабочее место: персональный компьютер В 161 в составе АТХ 200 G 4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; доска-экран 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; сетевой фильтр Виро 1.8 метра – 1 шт.

Доска разборная для зерна и семян, 405 x 305 мм

Гербарий сельскохозяйственных растений

Гербарий Сорные растения

Гербарий Кормовые растения

Коллекция Семена и плоды

Коллекция Насекомые вредители

Коллекция Пшеница и продукты её переработки

Цветочные ножницы Samurai L170

Весы фасовочные настольные, 32 кг

Mertech M-ER 326AF-32,5

Фруктовый дюрومتر твёрдости GY-2

Термогигрометр

RGK TH-30

Щуп температуры

Рефрактометр для определения концентрации сахарозы (Брикс) Мегеон 7200P

Светодиодные светильники для растений

Uniel ULI-P20 – 10 Вт

Разборные доски для зерна и семян, 405 x 305 мм

2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; весы лабораторные технические квадратные ВЛТК-500/10, весы ВЛТЭ-310, микроскоп МБР-15, микроскоп стереоскопический МБС-6, микроскоп стереоскопический МБС-9, биноккулярный микроскоп БМ- 51-2, термостат ТС-80М, почвенный бур Некрасова, шкаф сушильный электрический круглый 2В-151, сушильный шкаф Sup-4, сушильный шкаф Sup-200, рН метр рН-340, колориметр-нефелометр фотоэлектрический ФЭК-56М, мельница для размолва сухих растительных проб МРП-1, измельчитель почвенных проб ИПП-2, наборы почвенных сит, автоклав переносной тип А 25х35.

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; весы лабораторные технические квадратные ВЛТК-500/10, весы ВЛТЭ-310, микроскоп МБР-15, микроскоп стереоскопический МБС-6, микроскоп стереоскопический МБС-9, биноккулярный микроскоп БМ- 51-2, термостат ТС-80М, почвенный бур Некрасова, шкаф сушильный электрический круглый 2В-151, сушильный шкаф Sup-4, сушильный шкаф Sup-200, рН метр рН-340, колориметр-нефелометр фотоэлектрический ФЭК-56М, мельница для размолва сухих растительных проб МРП-1, измельчитель почвенных проб ИПП-2, наборы почвенных сит, автоклав переносной тип А 25х35.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + дополнительные материалы в ЭБС : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Левитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13972-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491571>.

Дополнительные источники:

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492013>.

Интернет-ресурсы

<https://agroru.com> – агропортал. Сельское хозяйство в России.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять виды, разновидности и сорта культурных растений; – определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные культурные растения; – их происхождение и одомашнивание; – возможности хозяйственного использования культурных растений; – основные приемы и методы растениеводства. 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ЛР 4, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Дифференцированный зачет</p>