

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

Колледж
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность
35.02.05 Агрономия

Квалификация
Агроном

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы.....	
профессионального модуля	4
2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	5
3 Структура и содержание профессионального модуля	8
4 Условия реализации профессионального модуля	16
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального	
модуля	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности Выполнение работ по рабочей профессии 18103 Садовник и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

- расчете норм удобрений и ядохимикатов и внесении их;
 - подготовке посадочного материала;
 - подготовке почвы к посадке, смешивании компонентов грунта;
 - подготовке посадочных ям и посадке плодовых деревьев и кустарников;
 - заготовке черенков, подвоев, семян;
 - стратифицировании семян плодовых и декоративных культур;
 - прививке плодовых культур;
 - формировании и обрезке плодовых, ягодных и декоративных культур;
 - организации и ведении оранжерейного и парникового хозяйств;
 - выращивании рассады цветочных культур в защищенном грунте и в светокультуре.
- уходе за плодовыми деревьями;
 - подготовке ящиков, горшков, стеллажей, посадке в них растений, прополке и рыхлении гряд.

уметь:

- использовать специализированное оборудование и инструменты;
- организовывать посадку и определять необходимые породы и сорта;
- размножать плодово-ягодные и декоративные культуры;
- подготавливать садовый инструмент к работе;
- выполнять работы по посеву, посадке и уходу за растениями;

знать:

- основы агротехники и ботаники;
- агротехнические правила ухода за растениями;
- способы обрезки деревьев и кустарников; правила обработки почвы и выполнения подготовительных работ для посадки растений;
- температурные режимы в теплицах, парниках и оранжереях;
- способы борьбы с болезнями растений и меры по предупреждению заболеваний их.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 490 часа, в том числе:

в форме практической подготовки – 503 ч.;

Практики, в том числе:

- учебная практика – 4 недели, 144 часа;
- производственная практика – 6 недель, 180 часов.

Промежуточная аттестация – 6 ч., в форме:

модульного экзамена по ПМ.03 в 4 семестре.

2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности Выполнение работ по рабочей профессии 18103 Садовник, соответствующие ему профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

Код	Наименование компетенции
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния растений, перезимовки плодово-ягодных и декоративных культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности сада

ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ПК 3.1	Осуществлять работы по рабочей профессии 18103 Садовник
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В ходе освоения профессионального модуля 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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

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.

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Сумм. учебная нагрузка, ч.	в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля									
				Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа, ч.	
				Обучение по МДК				Практики					Консультации, ч
				Всего, часов	в т.ч.			Учебная	Производственная	Курсовая работа (проект), ч.			
Промежуточная аттестация, ч.	Лекции, ч.	лабораторные и практические занятия, ч.											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ОК 01-09 ПК 2.1- 2.9, 3.1	МДК.03.01 Выполнение работ по рабочей профессии 18103 Садовник	160	144	160	-	72	72	-			2	14	
	Учебная практика	144	-	144					144				
	Производственная практика	180	-	180						180			
	Модульный экзамен	6	-	6	6								
	Всего:	490	144	490	6	72	72		144	180	2	14	

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК.03.01 Выполнение работ по рабочей профессии 18103 Садовник			
Раздел 1.	Декоративное садоводство		
Тема 1.1. Цветочные культуры	Лекции	8	2
	1. Характеристика и размножение цветочных культур. Цветоводство: его роль и задачи в благоустройстве городов и населенных мест. Характеристика цветочных растений. Производственная классификация по месту выращивания, биологическим особенностям, декоративной ценности. Способы размножения.		
	2. Биологические особенности цветочных культур. Строение органов цветочных растений, их функции. Типы соцветий, классификация семян и плодов. Жизненный цикл.		
	3. Выращивание рассады цветочных культур. Хранение семян, составление грунтов, пикировка. Вегетативное размножение.		
	4. Выращивание рассады цветочных культур Условия выращивания рассады, сроки посева, уход за сеянцами. Болезни рассады и методы борьбы с ними.		
	Практические занятия	8	
1.	Изучение различных групп цветочных культур. Изучение условий выращивания цветочных культур в условиях учебного заведения.		

	2.	Морфологическое строение цветочных растений: корень, стебель, лист, цветок, плод, семя.		
	3	Изучение условий хранения семян, способов посева. Деление корневищ, луковиц. Размножение черенками. Приготовление грунта для рассады.		
	4.	Защищенный грунт. Определение болезней рассады. Составление системы защиты от болезней и вредителей.		
Тема 1.2. Декоративные кустарники и хвойные растения.	Лекции		8	2
	1.	Декоративные кустарники Характеристика и биологические особенности кустарников и их использование. Требования к условиям выращивания.		
	2.	Размножение декоративных кустарников. Формирование и обрезка. Способы семенного и вегетативного размножения. Эффективность различных способов. Культивационные сооружения для размножения. Задачи формирования и обрезки. способы обрезки.		
	3.	Хвойные растения в саду. Характеристика и биологические особенности хвойных растений. и их использование в саду Технология выращивания. Размножение (семенное и вегетативное).		
	4.	Размножение и обрезка хвойных растений. Способы семенного и вегетативного размножения. Эффективность различных способов. Культивационные сооружения для размножения. Задачи формирования и обрезки. способы обрезки.		
	Практические занятия		8	

	1.	Виды и сорта декоративных кустарников. Биологические особенности различных видов. Требования к условиям выращивания различных видов.		
	2.	Различные способы черенкования. Заготовка и хранение черенков. Подготовка теплиц с ТООУ. Задачи, способы и сроки обрезки.		
	3.	Виды и сорта хвойных растений. Биологические особенности. Выбор посадочного материала.		
	4.	Различные способы черенкования. Заготовка и хранение черенков. Задачи, способы и сроки обрезки.		
Тема 1.3. Светокультура	Лекции		2	2
	1.	Цветочные и эфиромасличные растения в светокультуре Требования растений к условиям произрастания в помещении. Семенное и вегетативное размножение в условиях светокультуры. Выращивание мяты и пряных трав.		
	Практические занятия		2	
1	Составление почвенных смесей. Подготовка ящиков, горшков, стеллажей. Фитолампы.			
Раздел 2.	Плодоводство		-	
Тема 2.1. Основы пловодства	Лекции		10	2
	1-2	Понятие о пловодстве. Строение плодового дерева. История пловодства. Ученые. Ботанический состав плодово-ягодных растений. Деление плодово-ягодных растений на производственно–биологические группы. Строение плодового дерева (корневой системы, надземной части). Плодовые образования семечковых и косточковых культур.		
	3-4	Рост и развитие плодового дерева. Сортимент. Онтогенез и филогенез. Закономерности роста и плодоношения. Онтогенез и филогенез. Понятие о сорте. Классификация сортов по срокам созревания. Реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ.		
	5	Виноград Требования культуры к условиям произрастания. Биологические особенности виноградного растения. Формирование и обрезка.		

	Практические занятия		10	
	1-2	Породно-сортовой состав плодовых растений. Классификация плодовых растений. Деление территории РФ на регионы возделывания различных культур. Типы побегов, веток, почек плодового дерева. Вегетативные и генеративные почки семечковых и косточковых культур. Типы плодовых образований.		
	3-4	Онтогенез и филогенез. Закономерности роста. Закономерности плодоношения. Понятие о сорте. Классификация сортов по срокам созревания. Реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории РФ.		
	5	Сортимент винограда для Северо-Западного региона. Контрольная работа.		
Тема 2.2. Питомниководство	Лекции		10	2
	1-2.	Плодовый питомник. Подвой. Организация плодовых питомников. Значение питомников, их структура, выполняемые функции. Выбор места, организация территории питомника. Подвой плодовых культур. Требования, предъявляемые к подвоям. Выращивание подвоев плодовых пород из семян и вегетативным способом.		

	3-4	Выращивание подвоев. Прививка плодовых культур. Стратификация семян. Посев, уход за сеянцами. Маточники клоновых подвоев. Черенкование. Прививка, как способ вегетативного размножения. Виды прививки, способы прививки. Сроки прививки. Требования к привою. Инструмент и расходные материалы.		
	5	Выращивание саженцев Закладка первого и второго поля питомника. Уход за подвоями. Уход за привитыми однолетними саженцами. Кронирование саженцев.		
	Практические занятия		10	
	1-2	Составные части питомника. Расчет выхода посадочного материала. Семенные и клоновые подвой различных плодовых культур. Классификация клоновых подвоев яблони. Совместимость подвоя и привоя.		
	3-4	Закладка семян на стратификацию. Устройство теплицы с ТОУ для черенкования. Подготовка черенков (привоев). Отработка техники прививки. Отработка техники обвязки места прививки.		
	5	Определение сроков посадки, схемы посадки первого и второго поля. Составление агротехнического плана ухода за питомником.		
Тема 2.3 Плодовый сад	Лекции		4	2
	1-2	Закладка плодового сада Организация территории сада. Подбор пород и сорто-подвойных комбинаций. Расчет потребности в посадочном материале. Предпосадочная подготовка почвы. Внесение удобрений. Подготовка саженцев. Посадка.		
	Практические занятия		4	
	1-2	Составление плана закладки плодового сада. Составление технического проекта сада.		
Тема 2.4. Уход за молодым и пло- доносящим садом.	Лекции		6	2
	1-2	Приемы содержания почвы, удобрение и орошение молодого сада. Задачи ухода за молодым садом. Формирование крон плодовых деревьев. Защита деревьев от вредителей, болезней и сорняков. Задачи и приемы ухода за плодоносящим садом. Обрезка деревьев, её виды и особенности обрезки у разных групп плодовых культур. Защита урожая плодового дерева.		
	3	Обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки. Способы обрезки. Виды и сроки обрезки. Дополнительные приемы обрезки. Сроки.		
	Практические занятия		6	
	1-2.	Составление агротехнологического плана по уходу за молодым садом. Составление агротехнологического плана по уходу за плодоносящим садом.		

		Формирование разрежено-ярусной кроны на трех- четырехлетних саженцах яблони.		
	3	Инструмент. Отработка техники обрезки. Особенности обрезки семечковых и косточковых культур Обработка срезов и спилов.		
Итого за 3 семестр, в т.ч. 48 ч. лекции, 48 ч. практ.			96	
Раздел 3	Ягодководство			
Тема 3.1. Культура ягодников.	Лекции		12	2
	1-6	Ягодники, их значение, общие особенности и приемы выращивания. Земляника, сорта и технология выращивания. Малина, районированные сорта и технология выращивания. Смородина и крыжовник как ягодные культуры. Технология их возделывания. Жимолость садовая. Ежевика. Перспективы культуры, особенности, сорта.		
	Практические занятия		12	
	1.	Породно-сортовое районирование ягодных культур в СЗФО		
	2.	Размножение ягодных культур		
	3.	Формирование и обрезка ягодных культур		
	4.	Система применения удобрений в ягодных насаждениях		
	5.	Сбор и первичная обработка урожая		
6.	Контрольная работа			
Раздел 4	Защита растений от вредителей и болезней			
Тема 4.1. Заболевания цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений.	Лекции		6	
	1-3	Заболевания цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений, вызываемые грибами, бактериями и вирусами. Основные методы профилактики и борьбы с различными заболеваниями. Химический метод борьбы с вредителями и основными возбудителями болезней деревьев		
	Практические занятия		6	
	1-3	Основной комплекс профилактических мероприятий по защите растений от заболеваний. Меры безопасности при работе с пестицидами. Составление системы защиты сада. Контрольная работа		
Тема 4.2.	Лекции		6	

Вредители цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений.	1-3	Вредители цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений. Вредители корневой системы, стволловые вредители, вредители кроны. Вредители хвои и листьев. Основные методы профилактики и борьбы с различными вредителями. Химический метод борьбы с вредителями и кустарников.		
	Практические занятия		6	
	1.	Основной комплекс профилактических мероприятий по защите растений от вредителей.		
	2.	Составление системы защиты сада.		
	3.	Пестициды для борьбы с другими организмами. Контрольная работа		
Итого за 4 семестр: 24 ч. лекций, 24 ч. практ			48	
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.01 Выполнение работ по рабочей профессии 18103 Садовник Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка докладов, презентаций Примерная тематика самостоятельной учебной работы <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация питомника декоративных деревьев и кустарников. 2. Технология выращивания саженцев декоративных деревьев и кустарников. 3. Техника безопасности при применении пестицидов. 4. Планирование. 5. Посев, выращивание рассады. 6. Удобрения. 7. Виды обрезки плодовых деревьев. 8. Задачи обрезки плодовых деревьев. 9. Борьба с периодичностью плодоношения. 10. Зеленое обрамление (живые изгороди). 11. Значение факторов внешней среды в жизни плодовых и ягодных культур. 12. Способы размножения плодовых и ягодных растений. 13. Вегетативное размножение подвоев плодовых пород. 14. Привои плодовых пород. 15. Зимняя прививка, особенности её выполнения. 16. Выращивание саженцев плодовых культур в защищённом грунте. 			14	
Учебная практика в форме практической подготовки			144	
Виды работ				

<p>заготовка семян;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение качества посевного материала; - заготовка черенков; - выполнение прививок; - размножение деревьев и кустарников; - посадка деревьев и кустарников; - уход за высаженными деревьями и кустарниками; - выполнение работ по обрезке деревьев и кустарников; - выполнение работ по формированию кроны деревьев и кустарников. <p>Изучение правил и технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор рассады для озеленения территории. 2. Составление проектно-сметной документации. 3. Составление календарного плана работ по уходу за клумбой. 4. Устройство вертикального озеленения. 5. Устройство живой изгороди. 6. Подбор и высадка древесно-кустарниковой растительности. 7. Уход за живой изгородью. 8. Уход за зимними прививками. <p>Составление отчёта, подготовка к отчётной конференции</p>		
<p>Производственная практика в форме практической подготовки</p> <p>Виды работ</p> <p>Вводный инструктаж</p> <p>Ознакомление с местом и руководителем производственной практики</p> <p>Ознакомление со структурой и характеристикой предприятия</p> <p>Прохождение инструктажа по технике безопасности</p> <p>Анализ и оценка производственной деятельности предприятия</p> <p>Ознакомление с современными технологиями на предприятии</p> <ul style="list-style-type: none"> - посадка саженцев деревьев лиственных пород; - уход за высаженными саженцами после посадки и укоренения; - формирование кроны деревьев и кустарников; - вырезка сухих сучьев деревьев лиственных пород; - составление земляной смеси с перелопачиванием; - посадка цветов с подготовкой почвы; - выполнение работ по пикировке горшочных растений; 	180	

<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по уходу за горшочными растениями; - выполнение работ по подготовке площади для высадки рассады; - выполнение работ по высадке рассады в открытый грунт; - выполнение работ по уходу за растениями, полученными рассадным способом; - составление проекта клумбы соответствующего стиля; - устройство вертикального озеленения; - выполнение работ по уходу за растениями; - выполнение работ по устройству живой изгороди; - выполнение работ по уходу за живой изгородью; <p>Составление отчёта, подготовка к отчётной конференции</p>		
Консультации	2	
Промежуточная аттестация	6	
Всего часов с учетом практик	490	

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).

4 Условия реализации профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: для проведения лекционных и практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, учебного кабинета и рабочих мест кабинета для самостоятельной работы, учебного кабинета по агрономии:

1. 196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А учебный корпус №1 помещение № 402 – кабинет агрономии. 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 размола сухих растительных проб МРП-1, измельчитель почвенных проб ИПП-2, наборы почвенных сит, автоклав переносной тип А 25х35.

2. 196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А учебный корпус №1 помещение № 521 – кабинет агрономии. 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 размола сухих растительных проб МРП-1, измельчитель почвенных проб ИПП-2, наборы почвенных сит, автоклав переносной тип А 25х35.

3. 196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А учебный корпус №1 Учебная аудитория № 1421 - кабинет социально-экономических дисциплин.

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; шкаф/стеллаж 1; автоматизированное рабочее место: персональный компьютер В 161 в составе АТХ 200 G4620 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 Вуго 1.8 метра – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).

4. 196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А учебный корпус №1 помещение № 1417– **Лаборатория семеноводства с основами селекции** (кабинет агрономии).

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; Доска разборная для зерна и семян 405 x 305 мм , Гербарий сельскохозяйственных растений – 13 шт., Гербарий Сорные растения– 13 шт., Гербарий Кормовые растения– 13 шт., Коллекция Семена и плоды– 13 шт., Коллекция Насекомые вредители– 13 шт., Коллекция Пшеница и продукты её переработки– 13 шт., Цветочные ножницы Samurai L170 – 25 шт., 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 – 9 шт.

5. 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Новокондакопшино, дом 50, литера У, 1 этаж, полигон: учебно-производственное хозяйство с учебной фермой

Комплекс для производства молока, коровник МТФ-3. Комплектность: вакуумный насос УВД 10000, доильная установка УДС-3, Комплект для доения, кормораздатчик РК-6, насос молочный Г2-ОПБ с двигателем, насос вакуумный УВД, насос молочный НМУ 6, насос молочный НМУ 6 без электродвигателя, охладитель молока объем 5000л РО-КА(Дания) № rk04102911, танк-охладитель, установка доильная АДМ-8А-2, холодильная установка ТОМ-2000, электроводонагреватель, бак молочный, трактор АГРОМАШ 85ТКФ222Д, прицеп тракторный специальный 2ПТС-4,5, комбайн зерноуборочный "Samro SR -2065" , кормоуборочный комбайн КСК-100А, трактор гусеничный ДТ-75Н, трактор МТЗ-80 (учебно-лабораторный), трактор МТЗ-80 Л (учебно-лабораторный), трактор МТЗ-80 (учебно-лабораторный), трактор МТЗ-82, трактор МТЗ-82, трактор Т-150, трактор Т-150К , трактор Т-25, трактор МТЗ-1221 Беларусь.

6. 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Новокондакопшино, дом 50, литера А, 1 этаж, помещение № 3 - учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся

Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся, стеклянная доска, кафедра, рисунки, таблицы.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК.03.01 Выполнение работ по рабочей профессии 18103 Садовник

Основные источники:

1. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07492-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491820> (дата обращения: 12.04.2022).

2. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10601-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494665> (дата обращения: 12.04.2022).

3. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12500-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495327> (дата обращения: 12.04.2022).

Дополнительная литература:

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> (дата обращения: 12.04.2022).

2. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05845-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493178> (дата обращения: 12.04.2022).

Интернет-ресурсы

1. Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа: <http://agronomy.ru>.
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> Агропоиск.
3. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
4. Библиотека сельскохозяйственной литературы .Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>
5. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://encdic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html.
6. <https://agroru.com> – агропортал. Сельское хозяйство в России.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Консультации для обучающихся предусмотрены в период изучения модуля в объеме, предусмотренным учебным планом. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

Освоению данного профессионального модуля должны предшествовать учебные дисциплины ОП.01 Ботаника и физиология растений ОП.02 Основы агрономии ОП.03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации.	- умение составить план посадки и ухода за цветочно-декоративными культурами и древесно-кустарниковыми породами;	Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.	- верность установления календарных сроков проведения технологических операций работы по посеву, посадке и уходу за цветочно-декоративными культурами и древесно-кустарниковыми породами на основе определения фенологических фаз развития растений	Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки цветочно-декоративных культур и древесно-кустарниковых пород	- обоснованность выбора методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки цветочно-декоративных культур и древесно-кустарниковых пород	Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю

<p>ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов.</p>	<p>- верность определения видового состава сорных растений и степень засоренности посевов различными способами.</p>	<p>Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю</p>
<p>ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей.</p>	<p>- верность определения видового состава вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей.</p>	<p>Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю</p>
<p>ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней.</p>	<p>- умение проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней.</p>	<p>Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю</p>
<p>ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений.</p>	<p>- умение проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</p>	<p>Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю</p>
<p>ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.</p>	<p>- умение проводить анализ готовности к сбору и сортировку семян и рассады</p>	<p>Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю</p>

<p>ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>	<p>- умение проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>	<p>Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять работы по рабочей профессии 18103 Садовник</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение использовать специализированное оборудование и инструменты; - умение подготавливать почву для посева и посадки растений; - умение размножать цветочно-декоративные культуры и древесно-кустарниковые породы; - умение проводить предпосевную обработку семян; - умение выполнять работы по посеву, посадке и уходу за цветочно-декоративными культурами и древесно-кустарниковыми породами; - умение создавать цветники на озеленяемых объектах, принимать композиционные решения по их оформлению; - умение создавать живые изгороди, осуществлять уход за ними; - умение производить уход и ремонт газонов, дорожек, водоемов, рокариев и альпинариев. 	<p>Оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, выполнения работ на экзамене по модулю</p>
<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность выбора и нахождение способов для выполнения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач выполнения задач.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация интереса к будущей профессии. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при прохождении учебной и производственной практики
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотное оформление документации при проведении профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил оформления документов
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Проявление ответственности за соблюдение законности в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля

ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Проявление ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережение	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при прохождении учебной и производственной практики
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Ведение здорового образа жизни, использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, участие в спортивных мероприятиях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля, производственной практики.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотное использование документации и заполнение документации при проведении профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных и письменных сообщений
ОК.11 Использовать знания по финансовой	Грамотное использование знаний по финансовой	Интерпретация результатов

грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	грамотности, планирование обучающимися предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
--	--	---