


Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области
«Беседский сельскохозяйственный техникум»

ГБПОУ ЛО «Беседский сельскохозяйственный техникум»

УТВЕРЖДЕНО
Распоряжением от
ГБПОУ ЛО «БСХТ»
07 февраля 2023 год № 12



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПД. 01 «Ботаника»**

специальности СПО
35.02.05 «Агрономия»

Беседа 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО 35.02.05 «Агрономия»)

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2022г.

Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Протокол № _____ от « _____ » _____ 202__ г.

Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрена и одобрена на заседании методического совета

Протокол № 4 от «15» декабря 2022 г.

Методист А.С. _____ Армизонова Илона Владимировна

Протокол № _____ от « _____ » _____ 202__ г.

Методист _____ Армизонова Илона Владимировна

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

« _____ » _____ 2023 г. _____ Гарбовская Марина Викторовна

« _____ » _____ 202__ г. _____ /Гарбовская М.В./

УТВЕРЖДАЮ

Рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета

Протокол № 146 от « 30 » декабря 2022 г.

Протокол № _____ от « _____ » _____ 202__ г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Ботаника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **35.02.05 «Агрономия» (базовый уровень)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 444 от 13 июля 2021 года.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- *определять* основные виды споровых и травянистых растений;
- *распознавать* основные типы различных органов растений и их частей.

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

- основные вегетативные и генеративные органы растений;
- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;
- главнейших представителей травянистых растений, их роль в формировании напочвенного покрова;
- растения–индикаторы лесорастительных условий, лекарственные растения;
- редкие и исчезающие виды региона и мероприятия по их охране.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов как общих компетенций, личностных результатов, так и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
1	2
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности;
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течении 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 посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространённость

	вредителей;
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенности болезней;
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часов для очного отделения, 38 часов для заочного отделения, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 210 часов для очного отделения, 32 часа- для заочного отделения, учебная практика – 72 часов – для очного и заочного отделения.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов очное отделение	Кол-во часов заочное отделение
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	210	32
в том числе:		
лекции	140	20
практические занятия	70	12
Итоговая аттестация в форме экзамена	6	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Ботаника»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, практических работы	Объём часов очное отделение	Объём часов заочное отделение
1		2	3	4
Введение.		Содержание.	4	
	1	Предмет и задачи ботаники. Роль растений в биосфере и жизни человека.		
	2	Краткая история ботаники и эволюционной теории.		
Раздел 1. Структура и функции растительного организма.				
Тема 1. Общие положения морфологии растений.		Содержание.	6	2
	1	Цели и задачи морфологии растений, её значение. Основные органы растений.		
	2	Метаморфозы органов.		
	3	Веgetативные и генеративные органы		
		Практические занятия	-	-
Тема 2. Особенности строения растительной клетки и функции её органоидов.		Содержание.	12	2
	1	Строение растительной клетки и компоненты протопласта.		
	2	Производные протопласта.		
	3	Ядро. Функции строения. Деление ядра и клетки.		
	4	Понятие о митотическом цикле.		
	5	Биологическая сущность митоза и мейоза.		
	6	Амитоз. Понятие о мейозе.		
			Практические занятия	6
1	Изучение устройства микроскопа.			
2	Приготовление временных препаратов.			
3	Изучение различных форм растительной клетки и компонентов клетки.			

Тема 3. Ткани растений их происхождение и классификация.		Содержание.	16	2
	1	Ткани растений их классификация и происхождение.		
	2	Классификация, цитологические особенности и функции образовательных тканей.		
	3	Классификация, цитологические особенности и функции основных тканей.		
	4	Классификация, цитологические особенности и функции механических тканей.		
	5	Классификация, цитологические особенности и функции покровных тканей.		
	6	Классификация, цитологические особенности и функции проводящих тканей.		
	7	Классификация лубоволокнистых проводящих пучков		
	8	Классификация, цитологические особенности и функции выделительных тканей.		
		Практические занятия	4	-
	1	Подготовка препаратов из разных видов растительной ткани. Изучение ротовых и покровных тканей.		
	2	Изучение механических проводящих тканей и проводящих пучков.		
Тема 4. Вегетативные органы растений, закономерности строения. Корень, морфология, функции и развитие.		Содержание.	16	2
	1	Закономерности строения вегетативных органов.		
	2	Корень, его функции.		
	3	Классификация корней.		
	4	Классификация корневой системы.		
	5	Анатомические закономерности, зоны корня.		
	6	Первичное и вторичное анатомическое строение корня.		
	7	Морфология и анатомия корнеплодов.		
	8	Метаморфозы корня.		
		Практические занятия	12	2
	1	Изучение корневых систем. Зоны корны однодольного и двудольного растений.		

	2	Изучение морфологии и анатомии корнеплодов моркови, свеклы и брюквы.		
	3	Изучение корней бобовых растений.		
	4	Изучение способов вегетативного размножения растений.		
	5	Изучение видов прививок.		
	6	Отличия растений возникающих при семенном и вегетативном размножении.		
Тема 5. Морфология, ветвление, классификация побегов. Стебель его развитие и функции.		Содержание.	14	2
	1	Морфология побега.		
	2	Видоизменение побега.		
	3	Система ветвления		
	4	Морфология стебля.		
	5	Первичное анатомическое строение стебля однодольных.		
6	Вторичное анатомическое строение стебля травянистых двудольных растений.			
7	Анатомическое строение древесных растений.			
		Практические занятия	8	2
	1	Изучение микроскопического строения стеблей однодольных растений.		
	2	Изучение микроскопического строения стеблей двудольных растений.		
	3	Изучение микроскопического строения ствола дерева.		
	4	Изучение строения побегов и метоморфизированных побегов.		
Тема 6. Лист, его происхождение, образование, морфология. Анатомическое строение листьев.		Содержание	6	2
	1	Морфология и классификация простых и сложных листьев.		
	2	Анатомическое строение листа.		
	3	Видоизменение листа.		
			Практические занятия	8
	1	Изучение простых листьев.		
	2	Изучение сложных листьев.		
	3	Микроскопическое строение листа.		
	4	Изучение листа злаковых.		

Тема 7. Генеративные органы покрытосеменных растений. Цветение. Опыление. Двойное оплодотворение. Семена и плоды.		Содержание	32	2
	1	Морфология цветка.		
	2	Классификация соцветий.		
	3	Цветение. Строение цветка.		
	4	Опыление.		
	5	Плоды и семена.		
	6	Андроцей и типы андроцея.		
	7	Строение тычинки, микроспорогенез.		
	8	Гинецей, типы гинецея.		
	9	Строение семязачатка.		
	10	Мегаспоро- и мегагаметогенез.		
	11	Сущность двойного оплодотворения.		
	12	Строение семян и всходов.		
	13	Партенокарпия и партеноспермия.		
	14	Физиология формирования семян.		
	15	Спелость, зрелость и дозревание.		
		Практические занятия	14	2
	1	Изучение строения частей цветка.		
	2	Составление формул цветков различных растений.		
	3	Соцветия.		
	4	Микроспорогенез.		
	5	Макроспорогенез.		
	6	Изучение строения семян однодольных растений на примере с/х культур.		
	7	Изучение строения семян двудольных растений на примере с/х культур.		
Раздел 2. Систематика как биологическая наука.				
Тема 2.1. Систематика и эволюция.		Содержание.	8	2
	1	Многообразие живого мира. Сущность и значение систематики.		
	2	Развитие органического мира.		
	3	Низшие растения. Вирусы. Бактерии.		
	4	Строение, питание, размножение. Роль в природе и деятельности человека.		
	Практические занятия	-	-	
Тема 2.2. Грибы.		Содержание.	4	2
	1	Общая характеристика грибов. Низшие грибы. Представители, значение.		

	2	Высшие грибы. Аскомицеты. Базидиомицеты. Представители, значения.		
		Практические занятия.	2	-
	1	Изучение представителей низших грибов и признаки поражений с/х культур. Изучение представителей высших грибов и признаки поражений с/х культур.		
Тема 2.3. Низшие растения (водоросли). Высшие растения (споровые).		Содержание	6	2
	1	Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика, строение, размножение. Разнообразие водорослей. Их классификация и значение.		
	2	Отдел моховидные. Общая характеристика, классификация, представители и значение.		
	3	Отдел плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. Особенности строения, размножение и значение.		
		Практические занятия.	8	-
	1	Изучение морфологии водорослей различных классов.		
	2	Изучение морфологии высших споровых растений. Отдел моховидные. Класс мхи.		
	3	Изучение морфологии высших споровых растений. Отдел хвощевидные.		
	4	Изучение морфологии высших споровых растений. Отдел папоротниковидные.		
Тема 2.4. Голосеменные растения или сосновые.		Содержание.	4	-
	2	Отдел голосеменные. Общая характеристика, строение, размножение, классификация.		
	2	Роль хвойных, их распространение и хозяйственное использование.		
		Практические занятия.	2	2
		Изучение морфологии представителей голосеменных.		
Тема 2.5. Покрытосеменные (цветковые) или магнолиевые.		Содержание.	12	2
	1	Отдел покрытосеменные. Общая характеристика. Значение в жизни человека.		

	2	Морфологическая характеристика семейства Розановых, Бобовых. Представители, значение.		
	3	Морфологическая характеристика семейства Лёновых, Капустных. Представители, значение.		
	4	Морфологическая характеристика семейства Маревых, Гречишных, Паслёновых. Представители, значение.		
	5	Морфологическая характеристика семейства Тыквенных и Астровых. Представители, значение.		
	6	Морфологическая характеристика семейства Лютиковых, Зонтичных. Представители, значение.		
	Практические занятия.		6	2
	1	Изучение морфологических признаков представителей семейства злаковых. Анализ растения.		
	2	Изучение морфологических признаков представителей семейства бобовых. Анализ растения.		
	3	Изучение методики работы с определителями. Определение растений.		
Всего			210	32

Практика

№	Содержание работы	Кол-во часов (очное отделение)	Кол-во часов (заочное отделение)
1	Инструктаж по охране труда. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуального задания.	6	6
2	Изучение основных понятий о местообитании растений, экологических факторах, жизненных формах, о фитоценозах и биоценозах и их признаках; знакомство с определениями флоры и растительности.	6	6
3	Ознакомление с понятием «гербарий». Способы сушки. Оформление гербария.	6	6
4	Знакомство с искусственным фитоценозом (агрофитоценозом). Сбор растений, указанных и названных преподавателем для гербария и самостоятельного определения.	6	6
5	Знакомство с искусственным фитоценозом (агрофитоценозом). Сбор растений, указанных и	6	6

	названных преподавателем для гербария и самостоятельного определения.		
6	Знакомство с естественными фитоценозами (лес, луг). Понятие о лесе как о растительном сообществе. Сбор растений, указанных и названных преподавателем для гербария и самостоятельного определения.	6	6
7	Знакомство с естественными фитоценозами (лес, луг). Понятие о луге как о растительном сообществе. Сбор растений, указанных и названных преподавателем для гербария и самостоятельного определения.	6	6
8	Составление флористического списка растений леса, луга.	6	6
9	Составление флористического списка растений агрофитоценоза.	6	6
10	Определение собранных растений с помощью определителей, атласов и других пособий.	6	6
11	Составление морфологического описания собранных растений. Выполнение индивидуальных заданий.	6	6
12	Подготовка дневника.	6	6
Всего		72	

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории и кабинета Ботаники.

Оборудование учебного кабинета - лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся из расчета на 30 чел.
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий: таблицы, гербарии растений, коллекции плодов и семян для проведения практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедиапроектор,
- микроскопы и микропрепараты,
- посуда, предметные и покровные стекла, пинцеты, препаровальные иглы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий.

Основные источники:

1. Рубцова, Т.Д. Ботаника. Практикум : учебное пособие для спо / Т.Д. Рубцова. – Санкт-Петербург: Лань, 2021.-48 с.
2. Ботаника. Систематика растений и грибов. Практикум / И.А. Савинов, Е.В. Соломонова, Е.Ю. Ембатурова, Т.Д. Ноздрина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 80 с.
3. Суделовская, А.В. Ботаника и физиология растений / А.В. Суделовская. – 2-е изд., стер.-Санкт-Петербург: Лань, 2023.-140 с.
4. Жохова, Е.В. Ботаника: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Е.В. Жохова, Н.В. Складневская. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 221с.
5. Опарин, Р.В. Полевая практика по ботанике. Методика проведения : учебное пособие для среднего профессионального образования/Р.В. Опарин. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 109с.

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять основные виды споровых и травянистых растений, -распознавать основные типы различных органов растений и их частей <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные вегетативные и генеративные органы растений, -способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды, -главнейших представителей травянистых растений, их роль в формировании напочвенного покрова, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устный опрос 2. Оценка за тестирование 3. Оценка при решении задач по темам 4. Оценка выполнения практических работ 5. Оценка за экзамен 6. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы (презентации, доклады, тесты, рефераты),

-растения-индикаторы лесорастительных
условий, лекарственные растения,
-редкие и исчезающие виды региона и
мероприятия по их охране.

Промежуточная аттестация в форме экзамена

