

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Колледж ФГБОУ ВО УГЛТУ
(Уральский лесотехнический колледж)

УТВЕРЖДЕНО

Директором
Колледжа ФГБОУ ВО УГЛТУ
Полгомарёвой М.А.
«27» марта 2020г.
(в составе ППССЗ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 БОТАНИКА С ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Екатеринбург, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Ботаника с основами физиологии растений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Разработчик(и): Власова Полина Васильевна, преподаватель

Программа рассмотрена на заседании ЦК профессиональных дисциплин

протокол № 3 от «11» марта 2020 г.

Председатель


(подпись)

Сергеев В.В.

(Фамилия И.О.)

Программа одобрена на заседании методического совета

протокол № 3 от «27» марта 2020 г.

Заместитель директора по учебной работе


(подпись)

Зырянова М.В.

(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1- ОК.9 ПК.1.2- 1.3. ПК.3.3, ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none">определять основные виды споровых и травянистых растений;распознавать основные типы различных органов растений и их частей;	<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 почвенного покрова;растения - индикаторы лесорастительных условий, лекарственные растения;редкие и исчезающие виды региона и мероприятия по их охране;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	78
лекции, уроки	60
практические занятия	18
Самостоятельная работа	39
Промежуточная аттестация в форме экзамена	
Всего по дисциплине	117

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем / Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем в часах			Формируемые ОК
		Σ по разделу, теме	Σ по виду	Часы	
1	2	3	4	5	6
	Раздел 1. Морфология растений	42			
	Введение. Роль растений в биосфере и жизни человека.	2			<i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
1.1.	Тема: Общие положения морфологии растений	12			
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Роль растений в биосфере и жизни человека. Система живых организмов. Разделы ботаники. Краткая история ботаники.			2	
	Практические занятия		2		
	Практическое занятие в лесопарке. Изучение основного видового состава.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	Подготовка гербария			4	
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			4	
1.2.	Тема: Основные вегетативные органы растений	14			<i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		8		
	Стебель, его строение и функции. Побеги и его части. Почки, почкорасположение. Метаморфозы побега, стебля.			2	
	Корень, его строение и связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Типы корневых систем. Метаморфозы корня. Микориза и клубеньки на корнях, их значение.			2	
	Лист, его функции и особенности строения. Типы жилкования. Формы листовой пластинки, вершины, основания, края листа и рассеченность листовой пластинки. Простые и сложные листья. Метаморфозы листа.			2	
	Жизненные формы растений.			2	
	Практические занятия		4		
	Стебель, его строение и функции. Почки. Ветвление побегов.			2	
	Корень. Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и			2	

	дополнительной литературы				
1.3.	Тема: Размножение растений	8			ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		4		
	Размножение растений, его типы и сущность. Споровое размножение. Вегетативное размножение.			2	
	Генеративное размножение. Чередование поколений. Двойное оплодотворение цветковых растений.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			4	
1.4.	Тема: Генеративные органы растений	6			ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Изучение строения цветка, составление формул и диаграмм цветка. Определение типов соцветий.			2	
	Практические занятия		2		
	Опыление, типы опыления. Плоды, их строение. Классификация плодов. Строение семян и всходов.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Выполнение домашних заданий по разделу 1. Подготовка сообщений и докладов на уроках.			2	
2.	Раздел 2. Анатомия растений	32			
2.1.	Тема: Общее положение анатомии растений.	1			ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Задачи и методы изучения анатомии растений.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
2.2.	Тема: Растительная клетка	8			ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		4		
	Строение растительной клетки. Протопласт клетки. Запасные питательные вещества. Вакуоли и клеточный сок.			2	
	Оболочка клетки, химический состав, структурная организация. Видоизменения клеточной оболочки. Деление клеток: митоз и мейоз.			2	
	Практические занятия		2		
	Изучение строения растительной клетки.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и			2	

	дополнительной литературы				
2.3.	Тема: Растительные ткани	8			ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		4		
	Растительные ткани. Общие понятия. Классификация тканей.			2	
	Образовательные, покровные, механические, проводящие, основные и выделительные ткани. Камбий. Образование годичных колец.			2	
	Практические занятия		2		
	Изучение особенностей анатомического строения различных видов растительных тканей.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
2.4.	Тема: Анатомия вегетативных органов растений	12			ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		4		
	Первичное пучковое строение стебля однодольных и двудольных растений. Переход от первичного пучкового к вторичному беспучковому строению.			2	
	Работа камбия и образование годичных колец древесины. Анатомическое строение ствола хвойных деревьев. Анатомическое строение ствола лиственных деревьев. Возрастные изменения древесины. Образование пороков древесины. Анатомическое строение корня. Анатомическое строение плоского листа и хвои.			2	
	Практические занятия		4		
	Изучение анатомического строения стеблей однодольных и двудольных растений.			2	
	Изучение ствола хвойных и лиственных пород.				
	Изучение особенностей анатомического строения корня.			2	
	Изучение анатомического строения плоского листа и хвои.				
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			4	
	Раздел 3. Физиология растений	24			
3.1.	Тема: Общие положения физиологии растений	2			ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Физиология растений, ее значение в садово-парковом и ландшафтном строительстве.			2	
3.2.	Тема: Основы физиологии растительной клетки.	2			
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Свойства живой материи. Проникновение веществ и воды в клетку. Сосущая сила клетки.			2	
3.3.	Тема: Водный режим растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям	2			

	среды.				
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Значение воды в жизни растений. Поглощение воды из почвы, проведение ее по стволу и транспирация. Засухоустойчивость, газоустойчивость растений. Морозоустойчивость растений и зимостойкость.			2	
3.4.	Тема: Процессы ассимиляции и диссимиляции в растениях.	4			<i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Сущность процесса фотосинтеза. Хлорофилл, его химическая природа, физические свойства и роль в фотосинтезе.			2	
	Влияние внешних и внутренних факторов на фотосинтез. Связь фотосинтеза с урожаем. Хемосинтез. Процесс дыхания и его значение для растений. Интенсивность дыхания. Брожение, его виды. Химическая и энергетическая сторона процессов.			2	
3.5.	Тема: Почвенное питание.	6			<i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Усвоение зольных элементов и азота растениями из почвы. Значение макро и микроэлементов для растений. Понятие потребности и требовательности в почвенном питании.			2	
	Особенности минерального питания деревьев в лесу. Азотное питание растений. Роль микоризы для лесных растений.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
3.6.	Тема: Рост и развитие растений.	8			<i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Понятие о росте и развитии растений. Условия, влияющие на рост. Особенности периода покоя.			2	
	Действие гормонов роста на растение. Тропизмы, настии. Фотопериодизм. Онтогенез растений. Влияние внешних факторов на развитие растений.			2	
	Практические занятия		2		
	Влияние внешних факторов на развитие растений.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
	Раздел 4. Систематика растений.	19			
4.1.	Тема: Общие положения систематики растений.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Задачи и методы систематики растений, ее значение в лесоводстве. Краткая история развития			2	

	систематики растений. Бактерии, их строение, размножение, питание, роль в природе и жизни человека.				
4.2.	Тема: Царство грибы.	4			<i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</i>
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Царство грибы. Отличительные признаки грибов. Классификация.			2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
4.3.	Тема: Низшие растения.	4			
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Водоросли. Характеристика, классификация, значение. Отдел Лишайники.			2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
4.4.	Тема: Высшие споровые растения.	4			<i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</i>
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Отдел моховидные. Отдел Папоротниковидные. Отдел плауновидные. Отдел хвощевидные.			2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
4.5.	Тема: Высшие растения.	5			
	<i>Содержание учебного материала. Лекции, уроки</i>		2		
	Отдел голосеменные. Отдел покрытосеменные.			2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		3		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
	Подготовка к экзамену.			1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «303»,

оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. 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, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07492-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471764>
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, 2021. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05845-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473260>
3. Имескенова, Э. Г. Ботаника с основами физиологии растений : учебное пособие для спо / Э. Г. Имескенова, М. В. Казаков, В. Ю. Татарникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5864-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162354>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Опарин, Р. В. Полевая практика по ботанике. Методика проведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 109 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13435-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476810>
5. 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, 2021. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10601-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474951>
6. Рубцова, Т. Д. Ботаника. Практикум : учебное пособие для спо / Т. Д. Рубцова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-7430-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159524>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12500-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475678>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беляева, О. Б. Светозависимый биосинтез хлорофилла : монография / О. & Беляева ; под редакцией Ф. Ф. Литвина. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-00101-800-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151584>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Громадин, А. В. Дендрология : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10519-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474590>
3. Прохоров, В. П. Ботаническая латынь : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Прохоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11676-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457162>
4. Эверт, Р. Ф. Анатомия растений Эзау. Меристемы, клетки и ткани растений : строение, функции и развитие : монография / Р. Ф. Эверт ; перевод с английского А. В. Степановой. — 2-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 603 с. — ISBN 978-5-00101-661-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135484>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Основные умения:</p> <p>- составлять морфологическое описание растений по гербариям;</p> <p>- находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах.</p> <p>Увоенные знания:</p> <p>- морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений;</p> <p>- латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;</p>	<p>Отметка "5" ставится в случае:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала. 2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать. 3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя. <p>Отметка "4":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание всего изученного программного материала. 2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать. 3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала. <p>Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. 2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. 3. Наличие грубой ошибки, нескольких 	<p>Опрос.</p> <p>Оценка качества умения при выполнении домашнего задания.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Контроль выполнения практических заданий.</p> <p>Индивидуальные задания.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>

<p>- охрана растительного мира и основы рационального использования растений.</p>	<p>негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи. Отметка "2":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. 2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. 3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала. 	
---	--	--