

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

УТВЕРЖДЕНО

Директором
Колледжа ФГБОУ ВО УГЛТУ
Пономарёвой 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, 2021

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» среднего профессионального образования Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. No 450. и примерной программой, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федерального института развития образования» (ФГАУ «ФИРО»). Протокол заседания Президиума Экспертного совета по профессиональному образованию при ФГАУ «ФИРО» от «07» октября 2011 г. No 5 Регистрационный номер рецензии No 334 от «20» 10 2011 г. ФГАУ «ФИРО».

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 С ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ»

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:

В результате освоения учебной дисциплины «Ботаника с основами физиологии растений» обучающийся должен

уметь:

- определять основные виды споровых и травянистых растений;
- распознавать основные типы различных органов растений и их частей;
- Определять влияние внешних факторов на развитие лесных растений.

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 почвенного покрова;
- растения - индикаторы лесорастительных условий, лекарственные растения;
- редкие и исчезающие виды региона и мероприятия по их охране;
- Классификацию растений;
- Строение растительных клеток и тканей;
- Морфологические и анатомические особенности растений;
- Физиологию растений, их размножение.
- Отношение лесных растений к неблагоприятным условиям среды;
- Гормоны роста, скорость роста.

После освоения учебной дисциплины «Ботаника с основами физиологии растений» студент должен обладать **общими компетенциями (ОК):**

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

После освоения учебной дисциплины «Ботаника с основами физиологии растений» студент должен обладать

профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1 Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.

ПК 1.2 Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.

ПК 1.3 Разрабатывать проектно-сметную документацию

ПК 2.1. Анализировать спрос на услуги садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 2.2. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.

ПК 2.3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы

ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ.

ПК 3.1 Создавать базу данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 3.2. Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 3.3. Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве

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
1.	Введение	13			
1.1.	Введение. Роль растений в биосфере и жизни человека.	13			<i>ОК. 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Роль растений в биосфере и жизни человека. Система живых организмов. Разделы ботаники. Краткая история ботаники.			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		4		
	Практическое занятие в лесопарке. Изучение основного видового состава. Сбор гербария.			2	
	Практическое занятие на территории студгородка. Изучение видового состава. Сбор гербария.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		7		
	Подготовка гербария			5	
Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2		
2.	Морфология растений	22			<i>ОК. 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
2.1.	Основные вегетативные органы растений	10			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		6		
	Морфология растений. Вегетативные органы. Побег. Система побегов. Особенности роста побегов.			2	
	Стебель, его строение и функции. Почка. Ветвление побегов.			2	
	Корень. Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня.			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		2		
	Лист, его функции и строение. Простые и сложные листья. Типы жилкования. Листорасположение.			2	
Самостоятельная работа обучающихся		2			
Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2		
2.2.	Размножение растений	6			<i>ОК. 1-9 ПК 1.1</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		

	Размножение растений, его типы и сущность. Споровое размножение. Вегетативное размножение.			2	<i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.1 - ПК 2.4</i> <i>ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
	Генеративное размножение. Чередование поколений. Двойное оплодотворение цветковых			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
2.3.	Генеративные органы растений	6			<i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.1 - ПК 2.4</i> <i>ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
	Практические занятия и лабораторные работы		4		
	Изучение строения цветка, составление формул и диаграмм цветка. Определение типов соцветий.			2	
	Опыление, типы опыления. Плоды, их строение. Классификация плодов. Строение семян и всходов.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
3.	Анатомия растений	22			<i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.1 - ПК 2.4</i> <i>ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
3.1.	Растительная клетка	4			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Строение растительной клетки. Видоизменения клеточной оболочки. Вакуоли. Пластиды.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
3.2.	Растительные ткани	10			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		6		
	Классификация растительных тканей. Меристемы. Камбий. Образование годичных колец.			2	
	Покровные ткани. Проводящие ткани. Ксилема. Флоэма.			2	
	Механические, основные и выделительные ткани			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		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	
3.3.	Анатомия вегетативных органов растений	8			<i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.1</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		

	Анатомическое строение стебля. Первичное и вторичное строение стебля. Строение ствола хвойных и лиственных видов.			2	<i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.1 - ПК 2.4</i> <i>ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
	Анатомическое строение корня. Анатомическое строение плоского листа и хвои.			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		2		
	Морфологическое и анатомическое строение органов растений. Контрольная работа.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
4.	Систематика растений	32			
4.1.	Введение в систематику растений.	2			<i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.1 - ПК 2.4</i> <i>ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Введение в систематику растений. Классификация. Номенклатура. Филогенетика.			2	
4.2.	Царство грибы	4			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Царство грибы. Отличительные признаки грибов. Классификация.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
4.3.	Низшие растения	6			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Водоросли. Характеристика, классификация, значение.			2	
	Отдел Лишайники.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			2	
4.4.	Высшие споровые растения	8			<i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.1 - ПК 2.4</i> <i>ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Отдел моховидные. Отдел Папоротниковидные.			2	
	Отдел плауновидные. Отдел хвощевидные.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			4	
4.5.	Высшие растения	12			

	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Отдел голосеменные			2	
	Отдел покрытосеменные			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		4		
	Экскурсия по оранжерейному комплексу Ботанического сада УрО РАН. Тропическая флора.			2	
	Экскурсия по оранжерейному комплексу Ботанического сада УрО РАН. Субтропическая флора.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			4	
5.	Физиология растений	28			
5.1.	Основы физиологии растений	28			<i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.1</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.1 - ПК 2.4</i> <i>ПК 3.1 - ПК 3.3</i>
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		20		
	Физиология растений, ее значение для лесоводства и садово-паркового строительства. Основы физиологии растительной клетки.			2	
	Экологические группы растений. Фитоценоз.			2	
	Водный режим растений. Физиологические основы корневого питания.			2	
	Фотосинтез. Сущность и значение. Фазы фотосинтеза. Зависимость от условий среды.			2	
	Дыхание растений. Сущность и значение. Химизм дыхания. Зависимость дыхания от внутренних и внешних факторов.			2	
	Ростовые процессы. Факторы внешней среды. Фитогормоны и регуляторы роста. Движения растений.			2	
	Онтогенез растений. Теории развития растения. Состояние покоя. Способы управления ростом и развития.			2	
	Экологические группы растений. Взаимовлияние растений. Аллелопатия.			2	
	Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды. Значение агролесометеорологических факторов.			2	
	Формирование урожая. Транспорт органических веществ в запасающие органы. Созревание семян.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы			8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «304»₂

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. Скляревская. — 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
Основные умения:	<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 негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи. <p>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. 	<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>
- составлять морфологическое описание растений по гербариям;		
- находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах.		
Усвоенные знания:		
- морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений;		
- латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;		
- охрана растительного мира и основы рационального использования растений.		
- физиология растений		