

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 БОТАНИКА С ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ

специальность

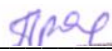
35.02.12 САДОВО-ПАРКОВОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

г. Екатеринбург, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Разработчик(и):

Преподаватель



(подпись)

Т.В. Прохорова

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (протокол №6 от «28» февраля 2023 года)

Председатель



(подпись)

М.В. Кривая

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом Уральского лесотехнического колледжа (протокол №5 от «28» февраля 2023 года)

Зам. председателя методического совета



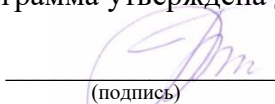
(подпись)

М.В. Зырянова

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа утверждена директором Уральского лесотехнического колледжа

Директор



(подпись)

М.А. Пономарева

(Фамилия И.О.)

«01» марта 2023 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 БОТАНИКА С ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 БОТАНИКА С ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации;

	<p>значимость результатов поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - применять знания об изменении климата в профессиональной деятельности (выполнении работ по озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав) 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - влияние климата на рост и развитие растений, на состояние элементов благоустройства и озеленения, на сохранность объектов садово-паркового строительства
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; 	<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

	<ul style="list-style-type: none"> - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> - визуально определять санитарное состояние насаждений; - использовать отраслевые справочники и базы данных по посадочному материалу, элементам благоустройства 	<ul style="list-style-type: none"> - правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях
ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять видовой состав сорной растительности садово-парковых территорий, питомников и газонов; - использовать визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; 	<ul style="list-style-type: none"> - визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	10
Самостоятельная работа	4
Консультация перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомо-морфологические и физиологические особенности растений	Содержание учебного материала	66	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.2
	1.1. Цитология	12	
	1. Цитология. История развития цитологии Особенности строения растительной клетки.	2	
	2. Строение растительной клетки. Органоиды клетки. Ядро, строение, функции. Митохондрии, строение, функции.	2	
	3. Пластиды. Типы пластид, строение, функции. ЭПС, рибосомы, аппарат Гольджи.	2	
	4. Клеточная оболочка, строение, функции. Первичная оболочка. Вторичные изменения	2	
	5. Вакуоль. Запасные питательные вещества и включения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1: Исследование строения растительной клетки. Наблюдение за движением цитоплазмы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	1	
	1.2. Гистология	8	
	6. Ткани. Классификация тканей. Образовательная ткань, строение, виды, функции	2	
	7. Постоянные ткани. Покровная, механическая, проводящая, основная, выделительная. Строение, функции.	2	
	8. Особенности процесса дыхания и фотосинтеза у растений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2: Микроскопирование растительных тканей	2	
1.3 Морфология растений. Вегетативные и генеративные органы высших растений	26		
9. Корень. Строение. Функции. Типы корней. Корневые системы. Метаморфозы корней.	2		

	10. Особенности водного обмена и минерального питания растений	2	
	11. Транспирация, ее типы. Верхний и нижний концевые двигатели	2	
	12. Побег. Элементы побега. Классификация побегов. Типы стеблей. Ветвление. Почки, типы почек.	2	
	13. Лист. Строение. Функции. Простые и сложные листья. Листорасположение. Жилкование. Метаморфозы листа	2	
	14. Цветок. Строение. Функции. Формула и диаграмма цветка. Условные обозначения.	2	
	15. Соцветия. Классификация соцветий.	2	
	16. Плоды. Строение. Функции. Классификация плодов.	2	
	17. Типы размножения растений	2	
	18. Характеристика экологических групп растений по отношению к свету, воде	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 3: Определение метаморфозов побегов и листьев	2	
	Практическое занятие 4: Определение типов соцветий, плодов	2	
	Практическое занятие 5: Определение экологических групп растений по отношению к свету, воде	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	2	
Раздел 2. Систематика растений	2.1. Высшие наземные растения	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.2
	19. Споровые растения (Мхи, Плауны, Хвощи, Папоротники)	2	
	20. Общая характеристика Отдела Голосеменные. Жизненный цикл сосны обыкновенной	2	
	21. Отдел Покрытосеменные: общая характеристика, преимущества перед Голосеменными	2	
	22. Семейства Лютиковые, Кувшинковые, Бобовые	2	
	23. Семейства Розоцветные, Бурачниковые, Губоцветные	2	
	24. Семейства Крестоцветные, Гвоздичные, Норичниковые	2	
	25. Семейства Зонтичные, Сложноцветные	2	
	26. Семейства Лилейные, Ирисовые, Орхидеи	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	1	
Раздел 3. География растений	3.1. Элементы географии растений	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК09, ПК 1.2, ПК 2.2
	27. Флора и растительность. Зональность и поясность.	2	
	28. Растительные зоны Земли. Эндемики и реликты	2	
Консультация перед экзаменом		2	
Промежуточная аттестация - экзамен		10	
		Всего:	82

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Ботаника с основами физиологии растений», оснащенный оборудованием и программным обеспечением:

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть и др.);
- микроскопы и микропрепараты.
- гербарии.
- набор для препарирования.
- лупа.
- полевая лаборатория «РПА – почва».

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор №0423/3К от 30.08.2022. Срок с 09.10.2022 г. по 09.10.2023 г.;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания:

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.
2. 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.
3. 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, 2020. — 181 с.
4. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Шумакова — Москва : Издательский центр Академия, 2019. — 208 с., [16] с. цв. ил.: — ISBN 978-5-4468-8618-0. — Текст : непосредственный

3.2.2 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
2. Имескенова, Э. Г. Ботаника с основами физиологии растений : учебник для спо / Э. Г. Имескенова, М. В. Казаков, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44965-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250820>

3. Коновалов, А. А. Ботаника. Курс лекций : учебное пособие для спо / А. А. Коновалов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7413-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159516>
4. 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>
5. 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
6. Суделовская, А. В. Ботаника и физиология растений : учебное пособие для спо / А. В. Суделовская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-8088-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187553>
7. Трунов, Ю. В. Биология садовых культур : учебное пособие для спо / Ю. В. Трунов, И. Б. Кирина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44251-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255692>
8. Трунов, Ю. В. Биология садовых культур. Практикум : учебное пособие для спо / Ю. В. Трунов, И. Б. Кирина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-44253-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255698>
9. Хромова, Т. М. Ботаника с основами физиологии растений : учебник для спо / Т. М. Хромова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-8457-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193285>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Шумакова — Москва : Издательский центр Академия, 2019. — 208 с., [16] с. цв. ил.: — ISBN 978-5-4468-8618-0. — Текст : непосредственный
2. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru>
3. Библиотекарь.Ру - электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам. – [Электронный ресурс] // URL: <http://www.bibliotekar.ru> (неограниченный доступ).
4. Определитель растений on-line: Открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран [Электронный ресурс]. URL: <http://www.plantarium.ru/>
5. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке. Новости науки. Научные конференции, лекции, олимпиады [Электронный ресурс]. URL: <http://elementy.ru/biology>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. Растения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.megabook.ru>
7. Признаки недостатка минеральных веществ у растений [Электронный ресурс]. URL: http://www.aquaplants.ru/2007/12/05/priznaki_nedostatka_mineralnykh_veshhestv_u_rastenijj.html
8. Размножение растений: общая информация [Электронный ресурс]. URL: <http://growplants.ru/Obschaya-informatsiya/multiply.html>
9. Энциклопедия Кругосвет: Наука и техника (биология) [Электронный ресурс]. URL: http://www.krugosvet.ru/enc/Earth_sciences/geografiya/PUSTINI.html
10. Растительный мир нашей Родины [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rastitelnyj.ru/>
11. Глоссарий: Ботаника. Растительность [Электронный ресурс]. URL: http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?R0pLx:t:1!nut:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды. – агротехнические правила по содержанию и уходу за элементами озеленения – оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; – визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; – классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений; – погодные условия, при которых следует осуществлять подготовку древесно-кустарниковой и цветочно-декоративной растительности к холодному и теплomu сезону; – способы защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав от стрессовых погодных условий и условия их реализации 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды. – агротехнические правила по содержанию и уходу за элементами озеленения – оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; – визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; – классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений; – погодные условия, при которых следует осуществлять подготовку древесно-кустарниковой и цветочно-декоративной растительности к холодному и теплomu сезону; – способы защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав от стрессовых погодных условий и условия их реализации 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Контрольные работы. Экзамен.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предварительная проверка соответствия ассортимента поставленного посадочного материала посадочной ведомости и его распределение по местам производства работ на территориях и объектах; 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводит предварительную проверку соответствия ассортимента поставленного посадочного материала посадочной ведомости и распределение по местам производства работ на территориях и объектах. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование.</p>

		Контрольные работы. Экзамен.
--	--	---------------------------------