

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

УТВЕРЖДЕНО

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 БОТАНИКА

специальность

35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»

Екатеринбург, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Ботаника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство» 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»

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 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Ботаника» обучающийся должен **уметь:**

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

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;

После освоения учебной дисциплины «Ботаника» 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» студент должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК 1.2. Способен оперировать основными биологическими понятиями, знаниями биологических явлений, закономерностей, законов, теорий и гипотез

ПК 1.3. Способен оперировать знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимать их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

ПК 3.3. Способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
 ПК 4.3. Способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Обязательная учебная нагрузка, в том числе | 62 |
| лекции, уроки | 46 |
| практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа | 32 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |
| Всего по дисциплине | 94 |

Заочная форма

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Обязательная учебная нагрузка, в том числе | 12 |
| лекции, уроки | 8 |
| практические занятия | 4 |
| Самостоятельная работа | 82 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена, защиты домашней контрольной работы | |
| Всего по дисциплине | 94 |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

(Очная форма)

| №№ 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 | 10 | | | |
| 1.1. | Введение. Роль растений в биосфере и жизни человека. | 10 | | | <i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</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 | | 2 | | |
| | Практическое занятие в лесопарке. Изучение основного видового состава. Сбор гербария. | | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 6 | | |
| | Подготовка гербария | | | 4 | |
| | Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы | | | 2 | |
| 2. | Морфология растений | 24 | | | |
| 2.1. | Основные вегетативные органы растений | 12 | | | <i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i> |
| | Содержание учебного материала. Лекции, уроки | | 4 | | |
| | Морфология растений. Основные органы растений и их метаморфозы. | | | 2 | |
| | Вегетативные органы. Органогенез. Побег. Система побегов. Особенности роста побегов. | | | 2 | |
| | Практические занятия и лабораторные работы | | 6 | | |
| | Стебель, его строение и функции. Почка. Ветвление побегов. | | | 2 | |
| | Корень. Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня. | | | 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</i> |

| | | | | | |
|------|--|-----------|---|---|----------------|
| | Содержание учебного материала. Лекции, уроки | | 4 | | <i>ПК 1.2</i> |
| | Размножение растений, его типы и сущность. Споровое размножение. Вегетативное размножение. | | | 2 | <i>ПК 1.3</i> |
| | Генеративное размножение. Чередование поколений. Двойное оплодотворение цветковых | | | 2 | <i>ПК 3.3</i> |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | | <i>ПК 4.3</i> |
| | Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы | | | 2 | |
| 2.3. | Генеративные органы растений | 6 | | | <i>ОК. 1-9</i> |
| | Практические занятия и лабораторные работы | | 4 | | <i>ПК 1.2</i> |
| | Изучение строения цветка, составление формул и диаграмм цветка. Определение типов соцветий. | | | 2 | <i>ПК 1.3</i> |
| | Опыление, типы опыления. Плоды, их строение. Классификация плодов. Строение семян и всходов. | | | 2 | <i>ПК 3.3</i> |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | | <i>ПК 4.3</i> |
| | Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы | | | 2 | |
| 3. | Анатомия растений | 18 | | | |
| 3.1. | Растительная клетка | 4 | | | <i>ОК. 1-9</i> |
| | Содержание учебного материала. Лекции, уроки | | 2 | | <i>ПК 1.2</i> |
| | Строение растительной клетки. Видоизменения клеточной оболочки. Вакуоли. Пластиды. | | | 2 | <i>ПК 1.3</i> |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | | <i>ПК 3.3</i> |
| | Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы | | | 2 | <i>ПК 4.3</i> |
| 3.2. | Растительные ткани | 6 | | | <i>ОК. 1-9</i> |
| | Содержание учебного материала. Лекции, уроки | | 2 | | <i>ПК 1.2</i> |
| | Ткани. Образовательные, покровные, механические, проводящие, основные и выделительные ткани. Камбий. Образование годичных колец. | | | 2 | <i>ПК 1.3</i> |
| | Практические занятия и лабораторные работы | | 2 | | <i>ПК 3.3</i> |
| | Изучение особенностей анатомического строения различных видов растительных тканей | | | 2 | <i>ПК 4.3</i> |
| | 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> |
| | Содержание учебного материала. Лекции, уроки | | 4 | | <i>ПК 1.2</i> |
| | Анатомическое строение стебля. Первичное и вторичное строение стебля. Строение ствола | | | 2 | <i>ПК 1.3</i> |

| | | | | | |
|------|--|-----------|---|---|--|
| | хвойных и лиственных видов. | | | | <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</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 | 24 | | | |
| 4.1. | Введение в систематику растений. | 2 | | | <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> |
| | 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 | 6 | | | <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> |
| | Содержание учебного материала. Лекции, уроки | | 4 | | |
| | Отдел моховидные. Отдел Папоротниковидные. | | | 2 | |
| | Отдел плауновидные. Отдел хвощевидные. | | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы | | | 2 | |
| 4.5. | Высшие растения | 6 | | | |
| | Содержание учебного материала. Лекции, уроки | | 4 | | |

| | | | | | |
|------|--|-----------|----|---|--|
| | Отдел голосеменные | | | 2 | |
| | Отдел покрытосеменные | | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы | | | 2 | |
| 5. | Физиология растений | 18 | | | |
| 5.1. | Основы физиологии растений | 18 | | | <i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i> |
| | Содержание учебного материала. Лекции, уроки | | 12 | | |
| | Физиология растений, ее значение для лесоводства. Основы физиологии растительной клетки. | | | 2 | |
| | Водный режим растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды | | | 2 | |
| | Процессы ассимиляции и диссимиляции в растениях. Фотосинтез. Дыхание. | | | 2 | |
| | Почвенное питание. Особенности минерального питания деревьев в лесу. Роль микоризы. | | | 2 | |
| | Рост и развитие растений. Период покоя. Действие гормонов роста на растение. | | | 2 | |
| | Экологические группы растений. Взаимовлияние растений. Аллелопатия. Фитоценоз. | | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 6 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы | | | 6 | |

(Заочная форма)

| №№ раздел ов 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 разде лу, теме | Σ по виду | Ча сы | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Введение | 10 | | | |
| 1.1. | Введение. Роль растений в биосфере и жизни человека. | 10 | | | <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>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 10 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Роль растений в биосфере и жизни человека. Система живых организмов. Разделы ботаники. Краткая история ботаники. | | | 10 | |
| 2. | Морфология растений | 24 | | | |
| 2.1. | Основные вегетативные органы растений | 12 | | | <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> | | 4 | | |
| | Морфология растений. Основные органы растений и их метаморфозы. | | | 2 | |
| | Вегетативные органы. Органогенез. Побег. Система побегов. Особенности роста побегов. | | | 2 | |
| | <i>Практические занятия и лабораторные работы</i> | | 2 | | |
| | Лист, его функции и строение. Простые и сложные листья. Типы жилкования. Листорасположение | | | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 6 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Стебель, его строение и функции. Почки. Ветвление побегов. | | | 6 | |
| | Корень. Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня. | | | | |
| 2.2. | Размножение растений | 6 | | | <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> | | 4 | | |
| | Размножение растений, его типы и сущность. Споровое размножение. Вегетативное размножение. | | | 2 | |
| | Генеративное размножение. Чередование поколений. Двойное оплодотворение цветковых | | | 2 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 2 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | 2 | |
| 2.3. | Генеративные органы растений | 6 | | | <i>ОК. 1-9</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 3.3</i> |
| | <i>Практические занятия и лабораторные работы</i> | | 2 | | |
| | Изучение строения цветка, составление формул и диаграмм цветка. Определение типов соцветий. | | | 2 | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|---|---|---|
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | | ПК 4.3 |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Опыление, типы опыления. Плоды, их строение. Классификация плодов. Строение семян и всходов. | | | 4 | |
| 3. | Анатомия растений | 18 | | | |
| 3.1. | Растительная клетка | 4 | | | ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Строение растительной клетки. Видоизменения клеточной оболочки. Вакуоли. Пластиды. | | | 4 | |
| 3.2. | Растительные ткани | 6 | | | ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 6 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Ткани. Образовательные, покровные, механические, проводящие, основные и выделительные ткани. Камбий. Образование годичных колец. | | | 6 | |
| 3.3. | Анатомия вегетативных органов растений | 8 | | | ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 8 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Анатомическое строение стебля. Первичное и вторичное строение стебля. Строение ствола хвойных и лиственных видов. | | | 4 | |
| | Анатомическое строение корня. Анатомическое строение плоского листа и хвои. | | | 4 | |
| 4. | Систематика растений | 24 | | | |
| 4.1. | Введение в систематику растений. | 2 | | | ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 2 | | |
| | Введение в систематику растений. Классификация. Номенклатура. Филогенетика. | | | 2 | |
| 4.2. | Царство грибы | 4 | | | ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Царство грибы. Отличительные признаки грибов. Классификация. | | | 4 | |
| 4.3. | Низшие растения | 6 | | | ОК. 1-9 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 6 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Водоросли. Характеристика, классификация, значение. Отдел Лишайники. | | | 6 | |
| 4.4. | Высшие споровые растения | 6 | | | ОК. 1-9 |

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|----|---|--|
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 6 | | <i>ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i> |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Отдел моховидные. Отдел Папоротниковидные. Отдел плауновидные. Отдел хвощевидные. | | | 6 | |
| 4.5. | Высшие растения | 6 | | | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 6 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Отдел голосеменные. Отдел покрытосеменные | | | 6 | |
| 5. | Физиология растений | 18 | | | |
| 5.1. | Основы физиологии растений | 18 | | | <i>ОК. 1-9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.3</i> |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 18 | | |
| | Изучение учебного/теоретического материала, изучение основной и дополнительной литературы | | | | |
| | Физиология растений, ее значение для лесоводства. Основы физиологии растительной клетки. | | | 4 | |
| | Водный режим растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды. | | | 2 | |
| | Процессы ассимиляции и диссимиляции в растениях. Фотосинтез. Дыхание. | | | 4 | |
| | Почвенное питание. Особенности минерального питания деревьев в лесу. Роль микоризы. | | | 4 | |
| | Рост и развитие растений. Период покоя. Действие гормонов роста на растение. | | | 2 | |
| | Экологические группы растений. Взаимовлияние растений. Аллелопатия. Фитоценоз. | | | 2 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «303»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. | | |