

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО – АЛАНИЯ  
ГБПОУ «СЕВЕРО – КАВКАЗСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ, АВТОМАТИЗАЦИИ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **ОПД.02 БОТАНИКА**

**Специальность: 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»**

**Квалификация: «Специалист лесного и лесопаркового хозяйства»**

г. Алагир 2022 год

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»** среднего профессионального образования 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. № 5 Регистрационный номер рецензии № 334 от «20» 10 2011 г. ФГАУ «ФИРО»

Согласовано

Зам. директора по учебной работе

26 октября 2022 года

 /Кайтмазова А.А./

**Организация разработчик:** ГБПОУ «Северо – Кавказский техникум механизации, автоматизации лесного хозяйства и управления»

**Разработчик:** преподаватель Зембатова Анна Алихановна

**Рецензенты:**

1. Зозуля Галина Михайловна, преподаватель, ГБПОУ «СКТМАЛХУ»
2. Черчесова Еза Агубеевна, преподаватель, ГБПОУ «СКТМАЛХУ»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
1.1. Область применения рабочей программы .....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .....	4
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: .....	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	19
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	21
<b>5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП</b> .....	23

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «ОПД. 02 Ботаника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД. 02 Ботаника» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и имеет связь общепрофессиональными дисциплинами «Дендрология и лесоведение», «Почвоведение», «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии, лесных зверей и птиц», с профессиональным модулем: ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.

## 1.3. Цель и планируемые результаты 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.

**В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:**

**Общие компетенции(ОК):**

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции (ПК):**

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	168
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	30
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	50
в том числе:	
Индивидуальные задания	5
Презентации	10
Рефераты	20
Доклады, проекты.	4
Составление схем, составление таблиц, кроссворд	4
Сообщения, ответы на вопросы	2
Работа с гербарным материалом	4
Форма промежуточной аттестации обучающихся за 1 семестр по междисциплинарному курсу – <b>БОТАНИКА - семестровая.</b>	
Форма промежуточной аттестации обучающихся за 2 семестр по междисциплинарному курсу – <b>БОТАНИКА - дифференцированный зачёт</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	
	1 Ботаника – наука о растениях. Роль растений в биосфере и жизни человека. Краткая история ботаники и эволюционной теории. Основные разделы ботаники. Жизненные формы растений. Ботаника, как теоретическая и практическая основа ряда общепрофессиональных и специальных лесохозяйственных дисциплин.	1,2	2	<b>ОК. 1 ПК 4.3.</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1. Презентация Тема: История развития ботаники.			
<b>Раздел 1. Морфология растений</b>			<b>14</b>	<b>ОК. 1 ПК 1.2.</b>
<b>Тема 1.1. Общие положения морфологии растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	
	1 Цели и задачи морфологии растений, её значение для лесоводства. Основные органы растений. Метаморфозы органов: побега, стебля, корня, листа. Вегетативные и генеративные органы. Гомологичные и аналогичные органы.	1,2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
1 Описать и зарисовать метаморфозы побега, корня и листа.				
<b>Тема 1.2. Основные вегетативные органы растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1 Корень, его строение в связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Типы корневых систем. Микориза и клубеньки на корнях, значение. Изучение зон корня, типов корневых систем. Микориза, роль для лесных растений.		2	
	2 Стебель, его строение и функции. Побеги и его части. Ветвление побегов. Изучение строения, удлинённого и укороченного побегов; видов почек и почкорасположения; типов ветвления.		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	3 Лист, его функции и особенности строения. Простые и сложные листья. Формы листовой пластинки, вершины, основания, края листа и рассеченность листовой пластинки. Типы жилкования. Листорасположение. Изучение строения листа, типов жилкования; форм листовых пластинок, вершины, основания, края и рассеченности листьев; сложения.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1. Презентация Тема: Типы корневых систем у основных лесообразующих пород. 2. Реферат Тема: Микориза, значение для растений. 3. Доклад Тема: Зависимость строения корневой системы от почвенных условий			
Тема 1.3. Размножение растений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	ОК. 4 ПК. 4.3.
	1. Размножение растений, его типы и сущность. Вегетативное размножение, его виды и способы, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.	2,3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1. Доклад Тема: Вегетативное возобновление, способы возобновления основных древесных и кустарниковых пород. Тема: Виды прививок. 2. Реферат Тема: Способы искусственного вегетативного размножения растений, их использование в лесном хозяйстве.			
Тема 1.4. Генеративные органы растений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	4	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1. Цветок, его строение и функции. Формулы и диаграммы цветка. Соцветия и их типы. Опыление, типы опыления и приспособления к ним у растений. Оплодотворение. Изучение строения цветка, составление формул и диаграмм цветка. Определение типов соцветий		2	
	2. Плоды, их строение. Классификация плодов. Строение семян и всходов. Партеокарпия и партеноспермия. Распространение семян и плодов. Изучение строения плодов, морфологического строения семян		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1. Ответьте на вопросы: Какие типы опыления существуют в природе и как			



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	<p>приспособлены растения к ним. Как происходит перекрестное опыление? Какое строение имеют семена и плоды и какова их роль в жизни растений?</p> <p>2. Презентация Тема: Распространение семян и плодов основных лесообразующих пород.</p>			
<b>Раздел 2. Анатомия растений</b>			<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Общие положения анатомии растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК. 1, ОК.3 ПК 4.3.</b>
	<p>1. Задачи и методы изучения анатомии растений. Клеточное строение живых организмов. Формы и размеры клеток. <b>Контрольная работа.</b> Тема: Вегетативные и генеративные органы растений.</p>	1,2	2	
<b>Тема 2.2. Растительная клетка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>2</b>	<b>ОК.2 ПК 1.2.</b>
	<p>1. Строение растительной клетки. Цитоплазма, её химический состав и физические свойства. Ядро, его строение и роль в жизни клетки. Органоиды: пластиды, их виды; митохондрии; рибосомы. Запасные питательные вещества. Вакуоли и клеточный сок. Оболочка клетки, химический состав, структурная организация. Поры. Видоизменения клеточной оболочки. Деление клеток: митоз и мейоз.</p>	2,3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	<p>1. Опишите видоизменения клеточной оболочки 2. Доклад Тема: Фитонцид. Тема: Гормоны роста. Тема: Дубильные вещества</p>			
<b>Тема 2.3. Ткани</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	<b>ОК. 7 ПК 1.2.</b>
	<p>1. Общее понятие. Классификация тканей. Образовательные, покровные, механические, проводящие, основные и выделительные ткани. Работа камбия и образование годичных колец древесины.</p>	2,3	2	
	<b>Лабораторное занятие</b>		<b>2</b>	
	<p>1. Изучение особенностей анатомического строения различных видов раститель-</p>		<b>2</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	ных тканей			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1. Ответьте на вопросы:Какие ткани растений вы знаете? Какова роль каждой из них?Как устроена клетка камбия?Какова роль камбия в жизни дерева? Что такое годичные кольца?Как зависит ширина годичного кольца от его ширины, от внешних условий, состояния дерева?Что такое сосудисто-волокнистый пучок и какова его роль в жизни растений?			
<b>Тема 2.4 Анатомия вегетативных органов растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	6	
	<b>Лабораторные занятия</b>		6	
	1. Анатомическое строение ствола хвойных деревьев. Анатомическое строение ствола лиственных деревьев. Возрастные изменения древесины. Образование пороков древесины. Изучение строения ствола хвойных и лиственных пород.		2	
	2. Анатомическое строение ствола хвойных деревьев. Анатомическое строение ствола лиственных деревьев. Возрастные изменения древесины. Образование пороков древесины. Изучение строения ствола хвойных и лиственных пород.		2	
	3. Анатомическое строение корня. Анатомическое строение плоского листа и хвои. Изучение особенностей анатомического строения корня, плоского листа и хвои		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1. Ответьте на вопросы:Живые и мертвые ткани древесины. Строение кольцесосудистой и рассеяно-сосудистой древесины. Спелая древесина. 2. Доклад Тема: Ядровые породы. Тема: Заболонные породы. 3. Презентация Тема: Твердолиственные породы. Тема: Мягколиственные породы			
<b>Раздел 3. Физиология растений</b>			12	
<b>Тема 3.1. Общие положения физиологии растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>		<b>ОК. 3 ПК 4.3.</b>
	1. Физиология растений, её значение для лесоводства. Контрольная работа. Тема: Анатомия растений	1,2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 3.2. Основы физиологии растительной клетки	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК. 2 ПК 1.2.
	1. Свойства живой материи. Проникновение веществ и воды в клетку. Сосущая сила клетки. Строение цитоплазмы, её избирательная проницаемость.	1,2	2	
Тема 3.3. Водный режим растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК. 5 ПК 3.3.
	1. Значение воды в жизни растений. Поглощение воды из почвы, проведение её по стволу и транспирация. Засухоустойчивость, газоустойчивость растений. Морозоустойчивость растений и зимостойкость	2,3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1. Реферат Тема: Отношение растений к неблагоприятным условиям среды. 2. Сообщение Тема: Причины гибели растений от морозов.			
Тема 3.4. Процессы ассимиляции и диссимиляции в растениях	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК. 5 ПК 1.2.
	1. Сущность процесса фотосинтеза. Хлорофилл, его химическая природа, физические свойства и роль в фотосинтезе. Влияние внешних и внутренних факторов на фотосинтез. Связь фотосинтеза с урожаем. Автотрофные и гетеротрофные растения. Процесс дыхания его значение для растений. Интенсивность дыхания.	2,3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1. Ответьте на вопросы: что такое фотосинтез? Как определить интенсивность фотосинтеза? Как влияют внешние и внутренние факторы на интенсивность фотосинтеза? 2. Презентация Тема: История изучения фотосинтеза.			
Тема 3.5. Почвенное питание	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК. 4 ПК 1.2.
	1. Усвоение зольных элементов и азота растениями из почвы. Значение макро и микроэлементов для растений. Понятия потребности и			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	требовательности в почвенном питании. Особенности минерального питания деревьев в лесу. Азотное питание растений.	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1. Особенности почвенного питания деревьев в лесу.			
<b>Тема 3.6. Рост и развитие растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	<b>ОК. 4 ПК 3.3</b>
	1. Понятия о росте и развитии растений. Условия, влияющие на рост. Особенности периода покоя. Действие гормонов роста на растение. Тропизмы, настии. Влияние внешних факторов на развитие растений.	2,3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1. Реферат Тема: Стимуляторы роста. 2. Составить кроссворд Тема: Физиология растений.			
<b>Раздел 4 Систематика растений</b>			<b>28</b>	
<b>Тема 4.1. Общие положения Систематики растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	
	1. Задачи и методы систематики растений, её значение в лесоводстве. Краткая история развития систематики растений. Понятие вида и других систематических единиц. Низшие и высшие растения. Роль низших и высших растений в природе. <b>Контрольная работа.</b> Тема: Физиология растений.	1,2	2	<b>ОК. 3 ПК 1.2</b>
<b>Тема 4.2. Царство дробянки. Подцарство бактерии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	2	
	1. Бактерии, их строение, размножение, питание, роль в природе и жизни человека	2	2	<b>ОК. 2 ПК 1.3.</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1. Реферат Тема: Роль бактерий в природе и жизни человека. Тема: Бактериальные болезни лесных пород			
<b>Тема 4.3. Царство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень</b>	<b>4</b>	<b>ОК. 5</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
грибы		освоения		ПК 1.3.	
	1. Грибы, их строение, размножение, представители. Роль грибов в питании растений и лесном хозяйстве	2,3	2		
	<b>Практическое занятие</b>				2
	1. Рассмотреть под микроскопом и зарисовать строение грибницы и органов бесполого размножения грибов: муко́ра и пенициллиума. Рассмотреть, определить, описать и зарисовать по коллекции муляжей и атласам-определителям плодовые тела представителей пластинчатых и трубчатых грибов, съедобных и ядовитых шляпочных грибов				2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				2
1. Презентация Тема: Грибы паразиты древесных растений. Тема: Ядовитые грибы. Тема: Грибы, занесенные в Красную книгу РСО-А 2. Реферат Тема: Грибы паразиты древесно-кустарниковых пород					
Тема 4.4. Царство растения. Низшие растения	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	ОК. 4. ПК 1.3.	
	1. Водоросли, их характеристика и классификация. Отдел зелёные водоросли: строение, размножение, роль.		2.3		2
	<b>Практическое занятие</b>				2
	1. Отдел лишайники: строение, размножение и роль в природе. Представители лишайников в живом напочвенном покрове. Определение представителей отдела лишайники, изучение их морфологических признаков.				2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				2
	1. Ответьте на вопросы: В чем особенность строения лишайников. Где они распространены. Какую роль играют лишайники в природе. 2. Реферат Тема: Значение лишайников в жизни человека 3. Презентация Тема: Представители лишайников в живом напочвенном покрове. 4. Кроссворд. Тема: Низшие растения				
Тема 4.5. Царство растения. Высшие	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>	ОК. 5 ПК 1.3.	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
<b>споровые растения</b>	1. Отдел мохообразные: строение, цикл развития и классификация. Представители и роль в образовании растительного покрова различных мест произрастания.	2.3	2		
	<b>Практическое занятие</b>				2
	1. Определение представителей отдела мохообразные. Изучение их морфологических признаков.				2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				2
	1. Ответьте на вопрос: Какие мохообразные встречаются в наших лесах. 2. Реферат Тема: Влияние мхов на почву. 3. Кроссворд. Тема: Высшие споровые растения.				
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Уровень освоения</b>		4
	1. Отделы папоротникообразные, плауновидные, хвощевидные: характеристика, строение, цикл развития. Представители в напочвенном покрове леса.		2,3		2
	<b>Практическое занятие</b>				2
	1. Определение представителей отделов папоротникообразные, плауновидные, хвощевидные. Изучение их морфологического строения.				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 4.6. Царство растения. Высшие семенные растения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>12</b>	<b>ОК. 5 ПК 1.3.</b>
	1. Отдел голосеменные: характеристика, цикл развития, представители, значение. Отдел покрытосеменные: особенности строения и развития. Двойное оплодотворение. Эволюция покрытосеменных.	2,3	2	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	
	1. Произвести морфологический анализ цветковых растений. Ознакомиться с принципом построения определителя и методикой определения растений. Определить предложенные растения.		<b>2</b>	
	2. Класс Двудольные Краткая характеристика семейств, составляющих травянисто-кустарниковый покров лесных фитоценозов. Редкие и исчезающие растения региона, их охрана. Определение представителей семейств класса Двудольные.		<b>2</b>	
	3. Класс Двудольные Краткая характеристика семейств, составляющих травянисто-кустарниковый покров лесных фитоценозов. Редкие и исчезающие растения региона, их охрана. Определение представителей семейств класса Двудольные.		<b>2</b>	
	4. Класс Однодольные Краткая характеристика семейств, составляющих травянисто-кустарниковый покров лесных фитоценозов. Редкие и исчезающие растения региона, их охрана. Определение представителей семейств класса Однодольные.		<b>2</b>	
	5. Класс Однодольные Краткая характеристика семейств, составляющих травянисто-кустарниковый покров лесных фитоценозов. Редкие и исчезающие растения региона, их охрана. Определение представителей семейств класса Однодольные.		<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>3</b>	
1. Составить кроссворд «Травянистые растения лесного фитоценоза». 2. Презентация Тема: «Краткая история развития систематики растений». Тема: «Травянистые лекарственные растения лесного фитоценоза». Тема: «Травянистые растения букового леса». Тема: «Травянистые растения соснового леса» 3. Реферат Тема: Роль растений в природе и жизни человека. Тема: Индикаторные				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	свойства представителей семейств класса Двудольные и класса Однодольные. 4. Работа с гербарным материалом			
<b>Итого:</b>			<b>80</b>	
<b>В том числе:</b>				
лабораторных занятий			<b>8</b>	
практических занятий:			<b>30</b>	
Самостоятельная работа			<b>50</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

1. Доска классная
2. Стол и стул для преподавателя.
3. Столы и стулья для студентов
4. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов.
5. Шкаф для микроскопов.
6. Учебные стенды по дисциплине.

#### **Технические средства обучения:**

1. Компьютер
2. Интерактивная доска

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест:**

1. Весы электронные.
2. Весы ручные: 5,0; 20,0; 100,0.
3. Разновес.
4. Лупа препаровальные со столиком.
5. Лупа ручная.
6. Иглы препаровальные.
7. Лезвия.
8. Спиртовка.
9. Стекла покровные.
10. Стекла предметные.
11. Колба коническая.
12. Стаканы химические.
13. Воронка стеклянная.
14. Палочка стеклянная.
15. Чашки Петри.

16. Выпарительная чашка.
17. Пипетка глазная.
18. Флаконы.
19. Пробирки.
20. Штатив для пробирок.
21. Кюветы.
22. Бумага фильтровальная.
23. Вата.
24. Марля.
25. Реактивы с соответствии с учебной программой.
26. Садовый набор.
27. Сетка гербарная.
28. Папка для гербария
29. Видео- и DVD-фильмы.
30. Цветные таблицы: «Строение клетки», «Растительные ткани», «Вегетативные органы растений», «Генеративные органы растений», «Семейства класса Однодольные, класса Двудольные».
31. Гербарий лесного фитоценоза.
32. Гербарий лекарственных растений.
33. Распилы основных лесобразующих пород.
34. Муляжи по морфологии.
35. Портреты известных выдающихся ученых и деятелей ботаники.
36. Микроскопы и микропрепараты.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,  
дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Власова Н.П. Практикум по лесным травам. М., Агропромиздат, 1989
2. Викторов М.А., М.А Гуленкова, Л.Н. Дорохина и др. Практикум по анатомии и морфологии растений. М.: «Академия», 2001
3. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Ключникова Н.М. и др. Практикум по систематике растений и грибов. М.: «Академия», 2001
4. Косенко И.С. Определитель высших растений Северо-западного Кавказа и Предкавказья. М., 1970
5. Матвеева Г.В. и др. Ботаника. М., Агропромиздат, 1986
6. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас – определитель Дикорастущие растения. М.: Дрофа, 2002
7. Плотникова И.В., Живухина Е.А., Михалевская О.Б. и др. Практикум по физиологии растений. М.: «Академия», 2001
8. Родионова А.С. и др. Ботаника. М.: «Академия», 2006

#### **Дополнительные источники:**

1. Лесной кодекс РФ, 04.12. 2006 № 200-ФЗ
2. Лесная энциклопедия. М., 1985
3. Красная книга РСО-Алания. Растения
4. Кадастр Растительности РСО-Алания.
5. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. Растения луга. М.: Дрофа, 2004
6. Родионова А.С. и др. Ботаника М., Агропромиздат, 1990
7. Тихонов А.В. Красная книга России М.: ООО «Издательство» «Росмэнпресс», 2002
8. Хржановский В.Г. и др. Курс общей ботаники. М., Высшая школа, 198

## Интернет-ресурсы:

1. «Деловой лес», [www. dles. ru](http://www.dles.ru)- Деловой лес
2. «Лесной журнал», [www. adtu. ru/lesnoy\\_zhurnal\\_2.html](http://www.adtu.ru/lesnoy_zhurnal_2.html)
3. ЛесПромИнформ», [lesprom @ lesprominform. ru](mailto:lesprom@lesprominform.ru)
4. «Русский лес», [russianwood@ inbox. ru](mailto:russianwood@inbox.ru)
5. <http://izvolskaya-larisa.narod.ru/index/0-5> - Ботаника
6. Тест по теме "Отделы растений. Грибы" [test-otdely-rastenii-griby.doc](#)
7. Тест по теме "Отделы растений. Грибы" [test-otdely-rastenii-griby.doc](#)
8. Тест по теме "Ткани растительного организма" [TEST-TKANI-RASTENII.doc](#)
9. Тест по теме "Строение цветка. Соцветия. Плоды" [test-ccvetok-socsvetya-plody.doc](#)
10. Тест по теме "Семейства растений" [test-semeistva\\_rastenii.doc](#)
11. Тест по курсу ботаники №1 [testy\\_po\\_vsem\\_razdelam.doc](#)
12. Тест по курсу ботаники №2 [test-botanika-1.doc](#)
13. Задание по теме "Органоиды растительной клетки" [zadanie\\_organoidy\\_kletki.doc](#)
14. Проверочная работа по теме "Споровые растения" [zadanie\\_po\\_sporovym\\_rasteniyam.doc](#)
15. Проверочная работа по теме "Органы растения" [proverochnaya\\_rabota\\_organy\\_rastenii.doc](#)
16. Проверочная работа по теме "Фотосинтез и дыхание" [proverochnaya\\_rabota\\_fotosintez\\_i\\_dyhanie.doc](#)
17. Проверочная работа по теме "Водоросли" [vodorosli.doc](#)
18. Проверочная работа по теме "Строение семени" [stroenie\\_semeni.doc](#)
19. Кроссворд по теме "Цветок" [ccvetok-krossvord.doc](#)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания</b></p> <p>основные вегетативные и генеративные органы растений;  способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;  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.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.  Не менее 75% правильных ответов.  Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.  Не менее 75% правильных ответов</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b>  письменного/устного опроса;  тестирования;  Решение ситуационных задач оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований индивидуальных заданий, и т.д.)</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b>  в форме дифференцированного зачета в виде: письменных/ устных ответов;  тестирования</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Умения</b></p> <p>историю развития ботаники в России;  достижения науки и техники в развитии ботаники;  составлять морфологическое описание растений по гербариям;  распознавать основные типы различных органов растений и их частей;  определять основные виды споровых и травянистых растений.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.  Точность оценки  Соответствие требованиям инструкций, регламентов  Рациональность действий и т.д.  Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>  защита отчетов по практическим/ лабораторным занятиям;  оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы;  Решение ситуационных задач;  экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий;</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>  экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций	

## **5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП**

Данная программа может быть использована при реализации основных образовательных программ СПО, программ профессионального обучения, переподготовки, повышения квалификации рабочих кадров профессий и специальностей 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.