

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Цветоводство

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>кафедра биологии и химии</b>
Учебный план	44.03.01_2023_163-ЗФ.plx 44.03.01 Педагогическое образование Биология
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	30	
самостоятельная работа	36,8	
часов на контроль	3,85	

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Лекции	12	12	12	12
Практические	18	18	18	18
Консультации (для студента)	1,2	1,2	1,2	1,2
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	31,35	31,35	31,35	31,35
Сам. работа	36,8	36,8	36,8	36,8
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):  
к.б.н., доцент, Патина О.Н.



Рабочая программа дисциплины  
**Цветоводство**

разработана в соответствии с ФГОС:  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 25.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:  
44.03.01 Педагогическое образование  
утвержденного учёным советом вуза от 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
**кафедра биологии и химии**

Протокол от 09.03.2023 протокол № 7

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> сформировать представление о морфологических особенностях, условиях выращивания и агротехники декоративных цветочных культурах открытого и защищенного грунта для осуществления педагогической деятельности.
1.2	<i>Задачи:</i> - истории цветоводства; - морфологических особенностей цветочных культур; - условий выращивания декоративных цветочных растений; - основ агротехники цветочных культур; - декоративных растений открытого грунта; - озеленения и устройства цветников; - декоративных растений защищенного грунта; - основ аранжировки, составления букетов и композиций.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Ботаника
2.1.2	Практика по зоологии и ботанике
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК -1: Способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области</b>	
<b>ИД-1.ПК -1: Обладает специальными знаниями и умениями в предметной области</b>	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия цветоводства;</li> <li>- морфологические особенности, условия выращивания и агротехнику декоративных цветочных культур открытого и закрытого грунта;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние и выращивать декоративные цветочные культуры открытого и закрытого грунта.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общими приемами агротехники и размножения цветочных культур декоративных цветочных культур открытого и закрытого грунта.</li> </ul>	
<b>ПК-2: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний в предметной области</b>	
<b>ИД-1.ПК-2: Обладает теоретическими знаниями в предметной области для осуществления педагогической деятельности</b>	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологические особенности, условия выращивания и агротехнику декоративных цветочных культур открытого и закрытого грунта для осуществления педагогической деятельности учителя биологии</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние и выращивать декоративные цветочные культуры открытого и закрытого грунта для осуществления педагогической деятельности учителя биологии .</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общими приемами агротехники и размножения цветочных культур декоративных цветочных культур открытого и закрытого грунта для осуществления педагогической деятельности учителя биологии.</li> </ul>	
<b>ИД-2.ПК-2: Применяет базовые знания предметной области в педагогической деятельности</b>	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологические особенности, условия выращивания и агротехнику декоративных цветочных культур открытого и закрытого грунта для осуществления педагогической деятельности учителя биологии</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние и выращивать декоративные цветочные культуры открытого и закрытого грунта для осуществления педагогической деятельности учителя биологии .</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общими приемами агротехники и размножения цветочных культур декоративных цветочных культур открытого и закрытого грунта для осуществления педагогической деятельности учителя биологии .</li> </ul>	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции</b>						
1.1	Общее цветоводство /Лек/	5	4	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, вопросы к зачету
1.2	Цветоводство открытого грунта /Лек/	5	4	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, вопросы к зачету
1.3	Цветоводство закрытого грунта /Лек/	5	4	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, вопросы к зачету
	<b>Раздел 2. Лабораторно-практические занятия</b>						
2.1	Цветоводство открытого грунта /Пр/	5	6	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, тетрадь для лабораторно-
2.2	Цветоводство закрытого грунта /Пр/	5	6	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, тетрадь для лабораторно-
2.3	Общее цветоводство /Пр/	5	6	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, тетрадь для лабораторно-
	<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>						
3.1	Общее цветоводство /Ср/	5	10	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, тетрадь для лабораторно-
3.2	Цветоводство открытого грунта /Ср/	5	16,8	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, тетрадь для лабораторно-
3.3	Цветоводство закрытого грунта /Ср/	5	10	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тест, тетрадь для лабораторно-
	<b>Раздел 4. Консультации</b>						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	1,2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
	<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	3,85	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Цветоводство.

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в виде тестовых заданий, тетради для лабораторно-практических занятий и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные вопросы для вводного контроля

1. С какими науками связано цветоводство?
  - а. генетикой, физикой, селекцией.
  - б. экологией, ботаникой, агрохимией.
  - в. математикой, растениеводством, экологией.
  - г. селекцией, генетикой, почвоведением.
2. Для чего в древности использовались красиво цветущие растения?
  - а. не применялись вообще.
  - б. использовались как украшения жилищ, одежды, храмов.
  - в. применялись только в очень редких случаях, так как считались очень дорогими.
  - г. применялись в ритуальных обрядах на церемониях, цветы служили талисманом.
3. Естественное вегетативное размножение происходит при помощи?
  - а. луковицы.
  - б. отводков.
  - в. корневищ.
  - г. усов.
4. Искусственное вегетативное размножение проводят с помощью?
  - а. отводков.
  - б. клубнелуковиц.
  - в. корневыми отпрысками.
  - г. корневыми клубнями.
5. Что обеспечивает скарификация?
  - а. не пропускает кислород и воду к зародышу.
  - б. плохое развитие зародыша.
  - в. свободный доступ воды к зародышу.
  - г. ускоряет прорастание и появление всходов.

Примерные вопросы для текущего контроля 1

1. К мельчайшим семенам цветочных растений относятся?
  - а. агератум, левкой.
  - б. петунья, цинния.
  - в. бегония, примула.
  - г. портулак, настурция.
2. К средним семенам цветочных растений относятся?
  - а. настурция, левкой.
  - б. бегония, примула.
  - в. душистый горошек, примула.
  - г. астра летняя, левкой.
3. При какой температуре проводят стратификацию семян.
  - а. 10-12.
  - б. 3-4.
  - в. 0-5.
  - г. -2-0.
4. Способы разрушения оболочки толстокожих семян?
  - а. механический.
  - б. промораживание.
  - в. термический.
  - г. химический.
5. Основные способы посева цветочно-декоративных растений?
  - а. сплошной посев.
  - б. гнездовой.
  - в. ленточный.
  - г. рядовой.

Примерные вопросы для текущего контроля 2

1. К какому семейству относится агератум?
  - а. бромелиевые.
  - б. астровые.
  - в. тутовые.
  - г. лилейные.

2. Продолжительность цветения агератума?
- а . май – июнь
  - б . с июня до первых заморозков.
  - в . август – сентябрь.
  - г . август.

3. Использование в декоративном садоводстве тагетиса.
- а . для оформления солитеров.
  - б . для оформления рабаток, альпинариев, газонов.
  - в . на срезку.
  - г . не используются.

4. Влияние тагетиса на почву?
- а . иссушает почву.
  - б . обеззараживают почву от грибковых заболеваний.
  - в . не оказывают ни какого влияния.
  - г . выносит большое количество питательных веществ.

5. Сроки посева сальвии.
- а . с середины февраля по середину апреля.
  - б . май.
  - в . начало февраля.
  - г . май –июнь.

Тетрадь для лабораторно-практических занятий

Общие сведения об оценочном средстве

Тетрадь для лабораторно-практических занятий - дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала. Тетрадь является рабочим документом студента при выполнении лабораторных и практических работ по цветоводству, содержит цель, методику выполнения, формы таблиц для заполнения, контрольные вопросы к каждой лабораторной работе. Студент оформляет тетрадь после выполнения каждой лабораторной работы, в конце занятия лабораторная работа сдается преподавателю вместе с тетрадью, студент защищает работу, обосновывает полученные результаты, отвечает на вопросы. Преподаватель в течение занятия консультирует студентов, при необходимости, оказывает помощь, принимает выполненную студентом работу, проверяет тетрадь, ставит в ней подпись.

Результатами занятий должны стать формирующиеся у студентов компетенции. Для выставления допуска к зачету необходимо получение оценки за каждую лабораторную и практическую работу не менее «удовлетворительно». Для выставления итоговой оценки студенту используется следующий перечень критериев.

Критерии

«отлично», 84-100%, повышенный уровень

- свободно использует понятийный аппарат и фактические данные цветоводства, умеет излагать свои мысли последовательно с необходимыми обобщениями и выводами;
- знает морфологические особенности, условия выращивания и агротехнику декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта;
- знает виды цветочного оформления, основы аранжировки и правила составления букетов и композиций.
- умеет оценивать состояние и выращивать декоративные цветочные культуры открытого и защищенного грунта;
- умеет самостоятельно составить букет, цветочную композицию, план цветника и проект размещения растений в школьном кабинете биологии, в жилом помещении, офисе и др.
- свободно владеет приемами агротехники и размножения декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта.

- имеет опыт проведения небольшого научного исследования с использованием методов цветоводства

«хорошо», 66-83%, пороговый уровень

- использует понятийный аппарат и фактические данные цветоводства, в основном, умеет формулировать выводы;
- знает морфологические особенности, условия выращивания и агротехнику декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта;
- знает виды цветочного оформления, основы аранжировки и правила составления букетов и композиций.
- умеет оценивать состояние и выращивать декоративные цветочные культуры открытого и защищенного грунта;
- умеет составить букет, цветочную композицию, план цветника и проект размещения растений в школьном кабинете биологии, в жилом помещении, офисе и др.
- владеет приемами агротехники и размножения декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта.

«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень

- допускает ошибки в определении понятий, затрудняется в формулировке выводов;
- поверхностно знает морфологические особенности, условия выращивания и агротехнику декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта;
- поверхностно знает виды цветочного оформления, аранжировки и правила составления букетов и композиций.
- допускает ошибки при оценивании состояния при выращивании декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта;
- поверхностно владеет навыками составления букета, цветочной композиции, плана цветника и проекта размещения растений в школьном кабинете биологии, в жилом помещении, офисе и др.

- поверхностно владеет приемами агротехники и размножения декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта.  
 «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован  
 - проявляет существенные пробелы в знаниях основных понятий цветоводства, не умеет обобщать фактическую информацию, формулировать выводы;;  
 - фактически не знает морфологические особенности, условия выращивания и агротехнику декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта;  
 - не знает виды цветочного оформления, аранжировки и правила составления букетов и композиций.  
 - не умеет оценивать состояние при выращивании декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта;  
 - не владеет навыками составления букета, цветочной композиции, плана цветника и проекта размещения растений в школьном кабинете биологии, в жилом помещении, офисе и др.  
 - не владеет приемами агротехники и размножения декоративных цветочных культур открытого и защищенного грунта.

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы при реализации дисциплины не предусмотрены

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

Понятие цветоводства. Значение предмета, взаимосвязь с другими дисциплинами и отраслями производства.

История цветоводства.

Морфологические особенности цветочных культур

Тепло и ее значение для цветочных культур. Классификация растений по отношению к теплу.

Вода и ее значение для цветочных культур.

Свет и его значение для цветочных культур. Средняя продолжительность естественного дня по месяцам.

Классификация растений.

Воздушная среда и ее значение для цветочных культур.

Почвы и садовые земли. Выращивание декоративных растений на природных почвах и в закрытом грунте.

Применение органических и минеральных удобрений

Посевные и сортовые качества семян цветочных культур.

Однолетние цветочные культуры. Отличительные признаки и представители.

Способы выращивания цветочных культур в открытом и защищенном грунте. Закаливание рассады.

Безрассадный способ выращивания цветочных культур. Сроки посева семян.

Двухлетние цветочные культуры, характеристика, представители.

Многолетние цветочные культуры, характеристика. Классификация многолетников по строению подземных органов, представители.

Классификация многолетников по отношению к экологическим факторам.

Классификация многолетников по срокам закладки цветочных почек.

Луковичные, клубнелуковичные, корнеклубневые культуры, характеристика и основные представители.

Озеленение растениями открытого грунта

Классификация комнатных растений, представители групп.

Характеристика комнатных растений по отношению к экологическим факторам.

Сезонноцветущие грунтовые цветочные культуры

Сезонноцветущие горшечные культуры

Выгоночные цветочные культуры

Вечнозеленые декоративно-лиственные цветочные растения

Вечнозеленые декоративно-цветущие цветочные растения

Основы аранжировки, составление букетов и композиций

Оформление интерьера

Критерии

«зачтено», 84-100%, повышенный уровень

- полно раскрывает содержание материала, проявляет всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала;

- проявляет умения свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, применять теоретические положения в новой ситуации;

- усвоил основную и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой;

- усвоил взаимосвязь понятийного аппарата и фактических данных цветоводства в их значении для дальнейшей учебной работы и будущей профессиональной деятельности;

- проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«зачтено», 84-100%, пороговый уровень

- проявил полные знания учебно-программного материала;

- успешно выполнил предусмотренные в программе практические задания;

- усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;

- способен к самостоятельному пополнению знаний и их обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и будущей



профессиональной деятельности.  
«незачтено», менее 50%, уровень не сформирован  
- продемонстрировал существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала (незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала);  
- допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий;  
- не знаком с основной литературой, рекомендованной в программе. В изложении ответа допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии по цветоводству, не исправленные после нескольких наводящих вопросов. Студент затрудняется применить теоретические положения в новой ситуации. У студента не сформированы компетенции.

«

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Соколова Т.А., Бочкова И.Ю.	Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник для вузов	Москва: ИЦ Академия, 2010	
Л1.2	Шаламова А.А., Крупина Г.Д.	Практикум по цветоводству: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2014	<a href="https://e.lanbook.com/book/45682">https://e.lanbook.com/book/45682</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Соколова Т.А., Бочкова И.Ю.	Декоративное растениеводство: Цветоводство: учебник	Москва: Академия, 2004	
Л2.2	Агафонов Н.В., Мамонов Е.В., Иванова [и др.] И.В., Агафонов Н. В., Белоусова А. А.	Декоративное садоводство: Учебное пособие	Москва: Колос, 2003	
Л2.3	Куриленко Т.К.	Учебно-методическое пособие к лабораторно -практическим занятиям по цветоводству	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2005	

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	Moodle

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	ситуационное задание	
--	----------------------	--

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

327 А1	Кабинет физиологии растений. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Обучающая доска, раздвижной экран для проектора, таблицы по, шкаф сушильный универсальный, вытяжной шкаф, микротом замораживающий, гербарий научный и учебный, папки для гербария, коллекции мхов и лишайников, определители растений, микроскопы, бинокляры, лупы, покровные и предметные стекла, микропрепараты по анатомии и морфологии растений, посуда, влажные препараты, термостат, фиксированные и живые объекты, постоянные и временные микропрепараты по водорослям и грибам, практикумы, определители, таблицы по систематике растений, физиологии растений и микробиологии, раздаточный материал, карточки для занятий, покровные и предметные стекла, предметные стекла с вышлифованным углублением, препаровальные иглы, петли для пересева, стеклянные палочки, спиртовка, микропрепараты, посуда, растворы красителей, весы ВТ-500 торсионные, весы лабораторные ВЛТЭ 150 с гирей копировочной, питательные среды, бурав, высотомер, мерная вилка, полнотометр Битгерлиха, керны, спилы древесных растений, коллекции лекарственных растений, рефрактометры ИРФ-454Б2М, химические реактивы, посуда
238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, учебная доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расчеловека, скелеты млекопитающих, рыб, ящериц, портреты ученых

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по выполнению практических работ

Практические занятия (греч *prakticos* - деятельный) – форма учебного занятия, на котором педагог организует детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умения и навыки их практического применения путем выполнения соответствия поставленных задач.

Перечень тем практических занятий определяется рабочей учебной программой дисциплины. Практическими занятиями называют занятия с выполнением упражнений на построение схем, графиков, диаграмм, выполнению расчетно- графических работ по специальным дисциплинам.

Правильно организованные практические занятия имеют важное воспитательное и практическое значение (реализуют дидактический принцип связи теории с практикой) и ориентированы на решение следующих задач:

- углубление, закрепление и конкретизацию знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы;
- формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности;
- развитие умений наблюдать и объяснять явления, изучаемые;
- развития самостоятельности и т.д.

Работа считается выполненной, если студент:

- индивидуально выполнил практическую работу;
- осмыслил теоретический материал на уровне свободного воспроизведения;
- аккуратно оформил в тетради необходимые рисунки, математические расчеты, таблицы и др.;
- сформулировал правильные выводы и дал письменные ответы на контрольные вопросы;
- защитил работу.

Рекомендации по выполнению плана самостоятельной работы

Учебным планом подготовки студентов на самостоятельную работу по данной дисциплине студенту предоставляется 36,8 часов. Подготовка к зачету должна осуществляться на основе материала лекционных занятий и обязательным использованием основной литературы по учебному курсу.

Студент самостоятельно выполняет практическую работу, используя Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по цветоводству / Авт.-сост. Куриленко Т.К. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2005. – 50 с. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на практических занятиях, во время защиты практической работы,

на индивидуальных занятиях и на зачете. Для подготовки к практическим занятиям нужно обратить внимание на контрольные вопросы, при необходимости просмотреть рекомендуемую литературу, выписать непонятные пункты для уяснения их на предстоящем занятии. Особое внимание уделяется разработке проектов цветника и размещения растений в помещении.