

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Чебоксарский техникум технологии питания и коммерции»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Компания «Фито-лайн»

Беликова В.В.

14.06.2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «ЧТТПиК»
Министерства образования Чувашии

Шуканов Р.А.

Приказ от 14.06.2022 г. № 318



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Ботаника и физиология растений
(индекс и наименование дисциплин)

для специальности
43.02.05 Флористика
(код и наименование специальности)

Чебоксары 2022 г.

Разработано в соответствии с требованиями
ФГОС СПО по специальности
43.02.05 Флористика
код наименование специальности

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании ЦК

Протокол от 14.06.2022 г. № 11.

Председатель ЦК _____ /Семенова А.А./

Разработчики:

Житникова И.В., преподаватель специализации

Эксперты:

Внутренняя экспертиза _____

Семенова А.А., методист

Внешняя экспертиза _____

Соколова Н.Л., заместитель директора по
УПР ПОЧУ «Чебоксарский кооперативный
техникум» Чувашпотребсоюза

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Ботаника и физиология растений

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Ботаника и физиология растений» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 43.02.05 Флористика.

Дисциплина имеет значение при формировании и развитии общих (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР).

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-коммуникационные 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.

ПК 1.1. Выполнять первичную обработку живых срезанных цветов и иного растительного материала.

ПК 1.2. Изготавливать и аранжировать флористические изделия.

ПК 1.3. Упаковывать готовые изделия.

ПК 2.1. Ухаживать за горшечными растениями.

ПК 2.2. Создавать композиции из горшечных растений.

ПК 2.3. Обеспечивать сохранность композиций на заданный срок.

ПК 3.1. Проектировать композиционно-стилевые модели флористического оформления.

ПК 3.2. Выполнять работы по флористическому оформлению помещений.

ПК 3.3. Выполнять работы по флористическому оформлению объектов на открытом воздухе.

ПК 3.4. Обеспечивать сохранность флористического оформления на заданный срок.

ПК 4.1. Принимать и оформлять заказы на флористические работы

ПК 4.2. Согласовывать флористические работы со смежными организациями и контролирующими органами.

ПК 4.3. Организовывать работы коллектива исполнителей.

ПК 4.4. Организовывать и осуществлять розничную торговлю флористическими изделиями.

ПК 4.5. Организовывать и осуществлять продажу флористических изделий по образцам (доставку цветов) с помощью информационно-коммуникационных технологий.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">– распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам;– проводить диагностику и оценку физиологического состояния растений;– определять условия внешней среды, влияющие на рост и развитие растений;– учитывать индивидуальные анатомические и морфологические свойства растений при создании из них флористических изделий.	<ul style="list-style-type: none">– систематику растений;– бинарную номенклатуру русских и латинских названий растений основного рыночного ассортимента;– морфологию и топографию органов растений;– сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме;– формы и закономерности роста;– необходимые условия развития растений;– элементы географии растений;– характеристики различных экологических групп растений;– гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (склерофиты и суккуленты);– основные особенности строения их вегетативных и генеративных органов;– влияние различных факторов (освещенность, влажность, температурный режим, состав и структура грунта) на жизнедеятельность растений.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины максимальная учебная нагрузка обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов консультаций и самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	<i>102</i>
Самостоятельная работа обучающегося	<i>34</i>
Объем учебной дисциплины, в том числе:	<i>68</i>
теоретическое обучение	<i>52</i>
лабораторные занятия	<i>12</i>
практические занятия	<i>4</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Ботаника и физиология растений

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала	2		ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ЛР 10.
	1. Введение Дисциплина ботаника и физиология растений, ее значение, задачи и связь с другими дисциплинами. Роль растений в природе и жизни человека. Разделы ботаники.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщения о известных ученых естествоиспытателях	1	3	
Раздел 1. Общие морфо-анатомические и физиологические особенности растений				
Тема 1.1. Строение и физиология растительной клетки	Содержание учебного материала	14		ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ЛР 10.
	2. Растительная клетка и ее химический состав История изучения клетки. Клеточная теория. Методы исследования клетки. Форма и величина клетки. Протопласт-живое содержимое клетки. Основные компоненты цитоплазмы. Химический состав клетки.	2	2	
	3. Органоиды растительной клетки, их строение и функции. Клеточная оболочка (стенка), ее состав, строение, свойства. Видоизменения клеточных оболочек: одревеснение, кутинизация, опробковение, ослизнение. Строение и функции органоидов клетки: ядра, эндоплазматической сети, пластид, митохондрий, аппарата Гольджи, лизосом, плазмалеммы, рибосом, микротрубочек, вакуоли.	2	2	
	4. Лабораторная работа. Изучение клеточного строения растений. Устройство микроскопа и работа с ним. Приготовление простейших препаратов растительных клеток их строение. Движение цитоплазмы. Клеточное строение.	2	3	
	5. Потенциал клетки Диффузия и осмос. Клетка как осмотическая система. Водный, осмотический, тургорный потенциалы клетки. Тургор, плазмолиз, деплазмолиз, циторриз. Транспорт ионов в клетку и из клетки, пассивное и активное поступление. Запасные вещества в клетке.	2	2	
	6. Дыхание клетки Митохондрии. Строение. Дыхание как процесс получения энергии клеткой. Значение	2	2	

		дыхания в жизни растений. Анаэробная фаза дыхания. Повреждение гибель растений в анаэробных условиях. Аэробная фаза дыхания. Митоз или кариокинез, мейоз. Гаметогенез.			
	7.	Лабораторная работа. Митоз растительной клетки Изучение стадии митоза на примере корешка корня растения	2	3	
		Консультация и самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблицы на тему «Отличительные признаки растительной и животной клетки». подготовка реферата на тему «Методы изучения физиологии растительной клетки». Составить схему реакции гликолиза.	6	3	
Тема 1.2. Гистология растений		Содержание учебного материала	6		
	8.	Понятие о тканях и их классификация. Понятие о тканях. Ткани образовательные и постоянные. Образовательные ткани. Происхождение, функции, цитологические особенности расположенных в теле растения апикальных, интеркалярных и латеральных меристем. Раневые меристемы. Классификация постоянных тканей. Покровные ткани. Строение основных клеток эпидермы.	2	2	
	9.	Ткани растений Основные ткани, их функции, особенности строения. Механические и проводящие ткани их роль в растении. Колленхима. Склеренхима, склереиды. Особенности строения. Проводящие ткани, их функции. Строение трахеальных элементов. Онтогенез сосуда. Ситовидные трубки. Образование тилл и каллезы. Проводящие комплексы. Выделительные структуры, их функции. Железистые волоски и железки, нектарники и гидатоды. Вместилища, млечники.	2	2	
	10.	Лабораторная работа. Изучение строения тканей растений. Изучение тканей на препаратах под микроскопом, выявление отличительных особенностей	2	3	
		Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблицы на тему «Строение тканей», составить схему «Ткани растений».	5	3	
Раздел 2. Морфология и физиология растений.					ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.
Тема 2.1 Морфология и топография органов растений		Содержание учебного материала	14		
	11.	Вегетативные органы растений Общие закономерности строения органов. Морфология и топография корня Гомологичные и аналогичные органы. Корень и корневые системы. Специализация и метаморфозы корней. Зоны корня. Первичное строение корня. Вторичное строение корня у двудольных растений. Заложение боковых корней.	2	2	
	12.	Побег и система побегов Понятие побега. Метамерия побега. Строение почек. Листорасположение. Ветвление побегов. Жизненные формы. Разнообразие почек по строению, месторасположению и назначению. Эколого-морфологическая классификация жизненных форм.	2	2	
	13.	Стебель Стебель, его функции. формы, размеры, продолжительность жизни. Анатомия стебля. Первичное и вторичное строение стебля. Строение стебля двудольных и однодольных растений. Сходство и различие в первичном строении стебля и корня. Рост стебля в длину.	2	2	
	14.	Лист, его основные части. Морфология и топография листа. Простые и сложные листья. Формы листьев. Способы прикрепления к стеблю. Видоизменения листьев. Строение листа и хвои. Функции листа.	2	2	
					ПК 1.1-1.3 ПК 2.1.-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.5 ЛР 10.

	Фотосинтез, его роль в эволюции органического мира Земли. Лист как орган фотосинтеза. Оптические свойства листа. Фазы фотосинтеза. Световая и темновая фазы. Факторы, влияющие на фотосинтез растений. Транспирация и ее физиологическое значение. Виды транспирации. Гуттация. Механизмы закрывания и открывания устьиц. Завядание растений от недостатка влаги. Засухоустойчивость растений. Влияние внешних и внутренних факторов на транспирацию. Антитранспиранты. Приемы сохранения срезанных листьев на заданный срок.		
	15. Генеративные органы растений. Цветок и соцветие Морфология цветка. Части цветка. Типы цветков. Формула и диаграмма цветка. Функции цветка. Опыление, типы, значение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Значение. Физиология оплодотворения. Соцветия, их типы, примеры растений с разнообразными соцветиями.	2	2
	16. Плоды и семена Плод, его строение. Классификации плодов; по типам околоплодника и гинецея. Изменения в семяпочке и завязи после оплодотворения. Действия, направленные на преждевременное опадение завязей и плодов. Физиология созревания плодов и семян. Семя. Строение семени однодольных и двудольных растений. Семена с эндоспермом и без него. Физиология покоя семян. Прорастание семян и условия, необходимые для этого процесса. Вывод семян из состояния покоя. Способы распространения плодов и семян.	2	2
	17. Практическое занятие. Оценка физиологического и морфологического состояния растений. Проведение диагностики и оценки физиологического состояния растений. Учет индивидуальных анатомических и морфологических свойств растений при создании из них флористических изделий.	2	3
	Консультация и самостоятельная работа обучающихся: составить схему строения семян однодольных и двудольных растений; подготовить презентацию на тему «Метаморфозы корней»; подготовить реферат на тему «Вегетативные и генеративные органы растений»	7	3
	Содержание учебного материала	12	
Тема 2.2. Физиология растений	18. Фотосинтез Сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме. Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе. Структурная организация фотосинтеза на разных уровнях. Фотосинтез как основа продуктивности с/х растений. Лист как орган фотосинтеза. Переносчики электронов. Фотосистемы. Типы транспорта электронов. Цикл Кальвина. Цикл Хетча-Слэка. Продукты темновой фазы фотосинтеза.	2	2
	19. Дыхание растений Значение дыхания в жизни растений. Анаэробная фаза дыхания. Повреждение гибель растений в анаэробных условиях. Аэробная фаза дыхания.	2	2
	20. Водный режим растений Содержание, свойства, и роль воды в растении. Потребность растений в воде. Понятие о водном балансе растений. Двигатели и путь водного тока в растении. Поглощение воды растением. Пути транспорта. Механизмы транспорта воды. Влияние внешних и внутренних факторов на поступление воды.	2	2
	21. Лабораторная работа. Интенсивность транспирации листьев.	2	3

		Определение интенсивности транспирации у срезанных листьев, используемых при создании флористических изделий из живых срезанных цветов.			
		Консультация и самостоятельная работа обучающихся: составления схемы реакций фотосинтеза; подготовка реферата на тему «Признаки минерального голодания растений»; подготовка презентации на тему «Устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды»	4	3	
		Содержание учебного материала	14		
Тема 2.3. Рост и размножение растений	22.	Физиологическая роль элементов минерального питания. Вегетационный метод и его роль в изучении минерального питания растений. Физиологическая роль микроэлементов. Физиологическая роль микроэлементов. Микроэлементы, используемые при уходе и создании композиций из горшечных растений для обеспечения их сохранности на заданный срок.	2	2	
	23.	Рост, развитие и размножение растений Рост растений. Влияние внешних и внутренних факторов на рост растений. Понятие о физиологически активных веществах, их роль в жизни растений. Формы размножения. Вегетативное размножение, его значение в природе и применение в агрономической практике. Чередование поколений. Смена ядерных фаз в цикле развития высших растений. Бесполое размножение. Спорогенез. Равно-и разноспоровые организмы.	2	2	
	24.	Факторы, влияющие на рост и развитие растений Фотопериодизм. Растения длинного и короткого дня. Необходимые условия развития растений. Внутренние и внешние факторы регулирующие развитие. Влияние различных факторов (освещенность, влажность, температурный режим, состав и структура грунта) на жизнедеятельность растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям внешней среды. Специфические и неспецифические реакции растений. Устойчивость растений как результат процесса адаптации. Морозо-, жаро-, солеустойчивость растений. Влияние внешних факторов на развитие растений. Устойчивость растений к неблагоприятным внешним факторам. Понятие о закалке. Причины зимней гибели с/х растений и меры ее предотвращения. Действие недостатка и избытка влаги в почве на растение. Полегание растений, его причины и способы предупреждения. Учет физиологических особенностей растений при приеме и оформлении заказов флористического оформления объектов на открытом и закрытом грунте.	2	2	
	25.	Лабораторная работа. Сила роста семян. Определение силы роста семян. Определение условий внешней среды, влияющих на рост и развитие растений.	2	3	
	26.	Лабораторная работа. Определение всхожести семян Определение условий внешней среды, влияющих на всхожесть и развитие растений.	2	3	
		Консультация и самостоятельная работа обучающихся: составление интерактивной папки «лэпбук» на тему «Физиология растений»; подготовка презентации на тему «Размножение и рост растений»; подготовка реферата на тему «Устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды»	5	3	
	Раздел 3. Систематика растений				
Тема 3.1 Систематика и		Содержание учебного материала	10		
	27.	Многообразие живого	2	2	

эволюция		Многообразие живого. Значение систематики. Онтогенез и филогенез. Развитие органического мира. Система органического мира. Основные этапы эволюции растений. Систематика растений. Бинарное номенклатура русских и латинских названий растений основного рыночного ассортимента			ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1-1.3 ПК 2.1.-2.3 ПК 3.1-3.4 ЛР 10.
	28.	Бактерии и грибы Общая характеристика предъядерных бактерий, архебактерий. Настоящие бактерии. Цитологические особенности. Строение, способы питания, размножение и спорообразование. Значение для человека и природы. Меры борьбы. Отдел грибы. Общая характеристика. Цитологические особенности. Размножение. Классификация грибов. Значение в природе и жизни человека. Грибы-микоризообразователи.	2	2	
	29.	Низшие растения и отделы водоросли Общие сведения. Строение лишайников. Размножение. Биология лишайников, их роль в природе и практическое использование. Группа отделов водоросли. Общая характеристика. Строение. Размножение. Разнообразие водорослей. Представление об отделах Водорослей	2	2	
	30.	Высшие споровые растения Общая характеристика высших растений. Происхождение и классификация высших споровых растений. Отдел моховидные. Отдел Риниевые. Отдел Псилотовые. Отдел Хвощевидные. Отдел сосновые. Класс саговниковые. Класс шишконосные. Класс оболочкосеменные. Общие сведения. Размножение. Классы и семейства голосеменных растений.	2	2	
	Консультация и самостоятельная работа обучающихся: составление схемы «Систематика растений»		3	3	
Тема 3.2. Систематика покрытосеменных	Содержание учебного материала		6		
	31.	Классы растений Характеристики Семейства однодольных растений: лилейные, осоковые, мятликовые. Основные особенности строения их вегетативных и генеративных органов. Флористическое использование однодольных горшечных растений при создании композиций. Характеристика семейств: повиликовые, пасленовые, яснотковые, тыквенные, мальвовые, коноплевые, толстянковые, рутовые, виноградные и т.д. Основные особенности строения их вегетативных и генеративных органов. Флористическое использование двудольных горшечных растений при создании композиций.	2	2	
	32.	Практическое занятие. Культурные и дикорастущие растения Распознавание культурных и дикорастущих растений по морфологическим признакам.	2	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений на тему «Культурные растения, используемые при составлении композиций».		2	3	
Тема 3.3. Флористическая и экологическая география	Содержание учебного материала				
	33.	Флористическая и экологическая география Учение о флоре. Ареал. Элементы географии растений. Виды эндемики. Реликты и космополиты. Флористические царства. Культурная флора. Учение Н. И. Вавилова о центрах	2	2	

	<p>происхождения культурных растений. Биологические особенности культурных растений. Искусственный отбор. Основные экологические факторы. Понятие о лимитирующем факторе. Характеристики различных группы растений по отношению к теплу, увлажнению, освещению, почвенным факторам. Гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (склерофиты и суккуленты). Влияние антропогенного воздействия.</p>			
	<p>Консультация и самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблицы на тему «Экологические группы растений»</p>	1	3	
34. Дифференцированный зачет		2	3	<p>ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1-1.3 ПК 2.1.-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.5 ЛР 10.</p>
<p>Итого, часов Консультации и самостоятельная работа обучающихся Обязательная учебная нагрузка обучающихся в том числе лабораторные работы, практические занятия</p>		102 34 68 12 4		

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Ботаники и физиологии растений.

Оборудование учебного кабинета: стол учительский, столы ученические, стулья жесткие, шкафы книжные, доска ученическая, наглядные пособия, микроскопы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шумакова, Е. В. Ботаника и физиология растений [Текст] : учебник для студ. учреждений СПО / Е. В. Шумакова. – 4-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2019. – 208 с., [16] с. цв. ил.

Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/ecol/index.shtml>
3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
4. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru
5. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>
6. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>
7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего и промежуточного контроля, учебных и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых внеаудиторных самостоятельных работ (ВСР).

Раздел и/или тема	Результаты освоения дисциплины		Вид контроля	Формы и методы контроля	Вид оценочного средства	Форма индивидуального учёта успеваемости	Оценка результатов **
	ЗУН *	Компетенции (код)					
Введение	1,2	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Текущий	Устный и письменный опрос Выполнение лабораторной работы и внеаудиторной самостоятельной работы	Задания и вопросы для письменного и устного опроса, задания для выполнения лабораторных работ и ВСР	Учебный журнал. Ведомость оценки ОК	Бальная оценка знаний (2-5) Дихотомическая оценка ОК
Раздел 1. Тема 1.1-1.2.	1,2	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Текущий	Устный и письменный опрос Выполнение лабораторной работы и внеаудиторной самостоятельной работы	Задания и вопросы для письменного и устного опроса, задания для выполнения лабораторных работ и ВСР	Учебный журнал. Ведомость оценки ОК	Бальная оценка знаний (2-5) Дихотомическая оценка ОК
Раздел 2. Тема 2.1-2.3	1,2	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1-1.3 ПК 2.1.-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.5	Текущий	Устный и письменный опрос Выполнение практической и лабораторной работ и внеаудиторной самостоятельной работы	Задания и вопросы для письменного и устного опроса, задания для выполнения практических и лабораторных работ и ВСР	Учебный журнал. Ведомость оценки ОК,ПК	Бальная оценка знаний (2-5) Дихотомическая оценка ОК,ПК
Раздел 3. 3.1-3.3	1,2	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1-1.3 ПК 2.1.-2.3	Текущий	Устный и письменный опрос Выполнение практической работы и внеаудиторной самостоятельной работы	Задания и вопросы для письменного и устного опроса, задания для выполнения практических работ и ВСР	Учебный журнал. Ведомость оценки ОК,ПК	Бальная оценка знаний (2-5) Дихотомическая оценка ОК,ПК

		ПК 3.1-3.4					
ОП.01	1,2	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1-1.3 ПК 2.1.-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.5	Промежу- точный	Дифференцированный зачет	Задания для дифференци- рованного зачета	Ведомость промежуто- чной аттестации учебный журнал зачетные книжки	Бальная (2-5) Дихото- мическа- я оценка ОК,ПК

ЗУН *

1 – знания

2 - умения

3 - навыки

Оценка результатов **

1) в баллах (2-5)

2) дихотомическая оценка:

1 – оценка положительная, т.е. ОК сформированы

0 – оценка отрицательная, т.е. ОК не сформированы

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систематику растений; – бинарную номенклатуру русских и латинских названий растений основного рыночного ассортимента; – морфологию и топографию органов растений; – сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме; – формы и закономерности роста; – необходимые условия развития растений; – элементы географии растений; – характеристики различных экологических групп растений; – гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (склерофиты и суккуленты); – основные особенности строения их вегетативных и генеративных органов; – влияние различных факторов (освещенность, влажность, температурный режим, состав и структура грунта) на жизнедеятельность растений. 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний</p>	<p>Устный опрос Оценка выполнения ситуационных задач Оценка внеаудиторной самостоятельной работы Тестирование</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам; – проводить диагностику и оценку физиологического состояния растений; – определять условия внешней среды, влияющие на рост и развитие растений; – учитывать индивидуальные анатомические и морфологические свойства растений при создании из них флористических изделий. 	<p>Характеристики демонстрируемых умений</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка внеаудиторной самостоятельной работы</p>

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Критерии ЛР	Методы измерения показателей ЛР
ЛР 10	<p>Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p> <p>Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.</p> <p>Демонстрация умений и навыков Интернет безопасности</p>	<p>Анкетирование</p> <p>Опросы</p> <p>Беседы</p> <p>Акции</p> <p>Участие в мероприятиях сайта</p> <p>Сетевичок.рф</p>