

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Алексеевское профессиональное училище»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Ботаника и физиология растений:
обще профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 35.02.05 «Агрономия»

п. Авангард, 2019 г.

Предметной (цикловой)

комиссией

Протокол № от «11» 11 2019 г.

Председатель МК

АММ / Волынец И.В.

подпись

ФИО

Протокол № от «__» __ 20__ г.

Председатель МК

____ / _____ /

подпись

ФИО

Автор

Мартынов И.В. / Мартынов И.В.

(подпись)

(ФИО)

«__» __ 20__ г.

Эксперт

____ / _____ /

(подпись)

(ФИО)

(ученая степень, звание, должность,
наименование организации)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Ботаника и физиология растений» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 35.02.05 «Агротехнология», рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины Ботаника и физиология растений для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением « Федеральный институт развития образования» (далее - ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21 июля 2015г., регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО»).

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 - 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 - 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 - 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
-

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 «БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 «Агрономия»

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области растениеводства.

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

Учебная дисциплина «Ботаника и физиология растений» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла по специальности СПО «35.02.05 «Агрономия»

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам;
- анализировать физиологическое состояние растений разными методами;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

- систематику растений;
- морфологию и топографию органов растений;
- элементы географии растений;
- сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме;
- закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая

Результатом освоения программы является формирование общих компетенций (далее ОК).

Общие компетенции в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия».

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), за 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. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.

ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.

ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

ПК 2.1. Повышать плодородие почв.

ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.

ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 171 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов

самостоятельной работы обучающегося - 57 часов;

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
лабораторные работы	28
практические занятия	2
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Итоговая аттестация в форме	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Ботаника и физиология растений».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Структура и функции растительного организма.		41	
Тема 1.1. Клетка	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История изучения клетки. Клеточная теория. 2. Методы исследования клетки. Формы и величина клеток. 3. Химический состав клетки. Цитоплазма. Физико – химическое состояние цитоплазмы. 4. Мембраны. Основные компоненты цитоплазмы, их структуры и функции. 5. Клеточное ядро. Деление ядра и клетки. Производные протопласта. 	5	2
	<p>Лабораторные занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение устройства микроскопа. Приготовление временных препаратов. 2. Изучение различных форм растительной клетки и компонентов клетки. 	2	3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заполнить таблицу «Производные протопласта»; 2. Оформить лабораторные работы, отчёты и подготовиться к их защите; 	3	3

Тема 1.2. Ткани	Содержание 1. Понятия о тканях. Образовательные ткани (меристемы). Происхождение их, строение, виды и расположение в теле растения. 2. Покровные ткани. Эпидерма, эпиблема, пробка, кора. Их строение в связи с функцией и месторасположение в растении. 3. Механические ткани. Колленхима, склеренхима, склереиды. Их строение, расположение. Их практическое значение. 4. Проводящие ткани. Их виды, строение, проводящие пучки. 5. Основные ткани. Их функции и особенности строения. 6. Выделительные ткани. Их функция и виды.	6	2
	Лабораторные занятия 1. Подготовка препаратов из разных видов растительной ткани. Изучение ростовых покровных тканей. 2 Изучение механических проводящих тканей и проводящих пучков.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Проработать конспекты занятий, материал по учебнику; 2. Заполнить словарь терминов; 3. Составить логическую схему «Клетка»;	4	3
Тема 1.3. Вегетативные органы	Содержание 1. Вегетативные органы растений. Общие закономерности их строения. 2. Корень и корневые системы. Зоны корня. Особенности микроскопического строения корня однодольных и двудольных растений. 3. Метаморфизированные корни (корнеплоды, корне-клубни и клубеньки) их практическое значение. 4. Стебель. Характеристики стеблей. Строение стебля однодольного и двудольного растений. 5. Строение ствола дерева покрытосеменных и голосеменных. Использование древесины.	9	2

	<p>6. Побег. Система побегов.</p> <p>7. Почка, листорасположение, ветвление побегов, кушение злаков. Жизненные формы побегов.</p> <p>8. Лист. Его функция, формация листьев, строение листа, жилкование, продолжительность жизни. Листопад.</p> <p>9. Метаморфозы листа.</p>		
	Лабораторные работы	4	3
	1. Изучение корневых систем. Зоны корня и строение корня однодольного и двудольного растений.		
	2. Изучение морфологии и анатомии корнеплодов моркови, брюквы, свеклы и корней бобовых растений.		
	3. Изучение простых и сложных листьев.		
	4. Микроскопическое строение листа. Изучение листа злаковых.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	3
	1. Подготовить сообщения - «Значение корней в жизни растений», - «Значение видоизмененных побегов»		
	2. Оформить лабораторные работы, отчёты и подготовиться к их защите;		
	3. Сравнить морфологическое строение стеблей однодольных и двудольных растений и составить таблицу.		
Тема 1.4. Размножение растений	Содержание	2	2
	1. Формы размножения растений. Вегетативное размножение. Значение в природе и агрономической практики.		
	2. Бесполое размножение. Половое размножение. Типы полового размножения.		
	Лабораторные работы	1	3
	1. Изучение способов вегетативного размножения растений и видов прививок. Отличия растений, возникающих при семенном и вегетативном размножении.		

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Заполнить сравнительную таблицу «Размножение растений»;	2	3
Тема 1.5. Цветок, семя, плод	Содержание 1. Понятие о генеративных органах. 2. Цветок. Его строение. 3. Околоцветник. Андроцей. Гинецей. Их строение и роль в цветке. 4. Опыление. Виды его, приспособления к ним и значение. 5. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. 6. Классификация плодов. Значение плодов. Соплодия.	6	2
	Лабораторные работы 1. Изучение строения частей цветка. Составление формул цветков различных растений.	4	3
	2. Соцветия.		
	3. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений на примере сельскохозяйственных культур и особенности их прорастания.		
4. Изучение плодов.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицы: - «Соцветие», - «Сравнение ветроопыления и насекомоопыления» - «Строение семядольных (на примере пшеницы)»	2	3
РАЗДЕЛ 2. Систематика		23	

как биологическая наука			
Тема 2.1. Систематика и эволюция	Содержание 1. Многообразие живого мира. Сущность и значение систематики. Развитие органического мира. Низшие растения. 2. Вирусы. Бактерии. Строение, питание, размножение. Роль в природе и деятельности человека.	2	2
	Лабораторные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентации на темы: -«Значение вирусов в жизни организмов»; -«Значение бактерий в жизни организмов».	2	3

Тема 2.2. Грибы	Содержание 1. Общая характеристика грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. 2. Низшие грибы. Высшие грибы. Представители, значение.	2	2, 3
------------------------	---	---	------

	Лабораторные работы 1. Изучение представителей низших грибов и признаки поражений сельскохозяйственных культур. 2. Изучение представителей высших грибов и признаки поражений сельскохозяйственных культур.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщения о слизевиках, лишайниках; 2. Составить таблицу «Лишайники и слизевики».	3	3
Тема 2.3. Низшие растения (водоросли).	Содержание 1. Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика, строение, размножение. Разнообразие водорослей. Их классификация и значение.	2	1,3
	Лабораторные работы 1. Изучение морфологии водорослей различных классов.	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Сравнение водорослей»; 2. Подготовить сообщение «Значение водорослей».	3	3
Тема 2.4. Высшие растения (споровые)	Содержание. 1. Отдел моховидные. Общая характеристика, классификация, представители и значение.	2	1,3
	2. Отдел плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. Особенности строения их, размножения и значение.		

	Лабораторные работы 1. Изучение морфологии высших споровых растений. Отдел моховидные. Класс мхи.	2	3
	2. Отдел хвощевидные, отдел папоротниковидные.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Сравнение высших споровых растений»; 2. Подготовить сообщения о хвощах, плаунах, папоротниках	3	3
Тема 2.5. Голосеменные растения или сосновые	Содержание 1. Отдел голосеменные. Общая характеристика, строение, размножение (на примере сосны обыкновенной), классификация голосеменных. 2. Роль хвойных, их распространение и хозяйственное использование.	2	1, 3
	Лабораторные работы	1	3
	1. Изучение морфологии представителей голосеменных.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить таблицу «Сравнение голосеменных»	2	3

Тема 2.6. Покрытосеменные (цветковые) или магнолиевые.	Содержание 1. Отдел покрытосеменные. Общая характеристика. Значение в жизни человека. Характеристика лютиковых. 2. Морфологическая характеристика семейства Розановых, Бобовых. Представители, значение. 3. Морфологическая характеристика семейства Лёновых, Капустных, Зонтичных. Представители, значение. 4. Морфологическая характеристика семейства Маревых, Гречишных, Паслёновых. Представители, значение. 5. Морфологическая характеристика семейства Тыквенных и Астровых. Представители, значение.	5	2
	Практические работы 1. Изучение морфологических признаков представителей семейства злаковых. 2. Изучение методики работы с определителями. Определение растений.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщения по морфологии семейств и их представителей; 2. Составить таблицу «Характеристика семейств»	3	3
РАЗДЕЛ 3. Элементы географии растений		2	
Тема 3.1. Флористическая география. География растительности России.	Содержание 1. Флористическая география. Учение о флоре. 2. Ареал. Эндемики. Основные зоны растительности России.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить план характеристики биоценоза; 2. Подготовить реферат «Н.И. Вавилов – ученый мирового	4	3

	уровня»; 3. Подготовить презентацию: «Растительные зоны России».		
--	---	--	--

Раздел 4. Физиология растений		48	
Введение	Содержание. 1. Физиология растений как основа агрономических знаний и практического освоения зональных систем земледелия, практики получения программированных урожаев.	1	2
	Практическая работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщение : «Знаменитые ученые-физиологи».	2	3
Тема 4.1. Физиология растительной клетки растений.	Содержание 1. Структурная и функциональная организация растительной клетки. 2. Мембранное строение клетки. 3. Химический состав клетки. 4. Раздражимость.	4	2
	Лабораторная работа 1. Наблюдение плазмолиза, деплазмолиза. Определение жизнеспособности семян по окрашиванию цитоплазмы.	1	3

	Самостоятельная работа обучающегося	-	3
Тема 4.2. Фотосинтез	Содержание 1. Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе. 2. Фотосинтез как основа продуктивности сельскохозяйственных растений. 3. Световые и темновые реакции фотосинтеза. 4. Хлорофилл и каротиноиды, их оптические свойства. 5. Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних и внутренних условий.	5	2
	Лабораторная работа Получение спиртовой вытяжки пигментов и разделение их с помощью спирта и бензина.	1	3
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Подготовить сообщения - «Учёные, изучавшие фотосинтез», - «Выращивание с\х культур при искусственном освещении»; 2. Сравнить световую и темновую фазу фотосинтеза; 3. Отчет о лабораторной работе.	4	3
Тема 4.3. Дыхание растений.	Содержание 1. Уравнение дыхания. 2. Значение дыхания в жизни растений. 3. Химизм, энергетика дыхания. 4. Зависимость интенсивности дыхания от внутренних и внешних условий. 5. Физиологические основы регулирования дыхания при хранении семян и сочной растениеводческой продукции. 6. Анаэробная и аэробная фаза дыхания.	6	1

	<p>Лабораторная работа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение интенсивности дыхания прорастающих семян в закрытом сосуде. 2. Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян. 	2	3
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить сообщение: - «Приёмы снижения затрат органического вещества на дыхание при хранении растениеводческой продукции»; 	2	3
Тема 4.4. Водный режим растений.	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание, свойства и роль воды в растении. 2. Значение воды для формирования урожая с\х культур. 3. Водный баланс растений. Транспирация, её биологическое значение. 4. Водный дефицит, его влияние на ход физиологических процессов и продуктивность растений. 	4	2
	<p>Лабораторная работа</p> <p>Определение состояния устьиц методом инфильтрации спирта.</p>	1	3
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить схему «Путь водного тока в растении»; 2. Сравнить устьичную и внеустьичную транспирацию. 	3	3
Тема 4.5. Физиологические основы корневого питания	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс корневого питания и его связь с другими функциями организма. 2. Механизм поглощения питательных веществ растениями. 3. Роль макро- и микроэлементов в растении. 4. Принципы диагностики дефицита питательных элементов. 5. Поглощение минеральных веществ. 	5	2
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заполнить словарь терминов; 	3	3

	2. Составить таблицу «Роль микроорганизмов в растении»;		
Тема 4.6. Рост и развитие. Онтогенез растений.	Содержание 1. Клеточные основы роста. 2. Фазы развития растений. Онтогенез и его периодизация. 3. Фотопериодизм, яровизация. 4. Покой растений. Приёмы регулирования покоя в практике.	4	2
	Лабораторная работа 1. Определение зон роста органов растения. 2. Изучение явления корреляции. 3. Наблюдение явлений фототропизма и геотропизма.	3	3
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Заполнить таблицу «Влияние внешних и внутренних факторов на рост растений»; 2. Подготовить сообщения: -«Старение и омоложение растений», -«Тропизмы растений на конкретных примерах».	3	3
Тема 4.7. Физиология формирования семян, плодов и других продуктивных частей с/х культур.	Содержание 1. Физиология цветения, оплодотворения. 2. Формирование семян и плодов. Спелость, зрелость, дозревание. 3. Роль семян в формировании плодов. 4. Взаимодействие вегетативных и репродуктивных органов в процессе формирования зерновки у злаковых культур. 5. Способы ускорения созревания плодов. 6. Физиологические основы хранения семян, плодов, овощей, сочных и грубых кормов.	6	2
	Лабораторная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Проработка темы по учебнику и конспекту; 2. Заполнить словарь терминов;	4	3

	3. Изучить методику выделения клейковины и крахмала из муки. Подготовить сообщение.		
Тема 4.8. Приспособление и устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды	Содержание 1. Влияние внешних условий на развитие растений 2. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды. 3. Понятие закалки как индивидуального физиологического приспособления. 4. Методы диагностики устойчивости сельскохозяйственных культур к неблагоприятным факторам среды и пути ее повышения.	4	2
	Лабораторная работа Защитная роль сахарозы в цитоплазме при отрицательных температурах.	1	3
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Подготовить сообщение «Устойчивость с\х культур к химическим средствам защиты».	2	3
Всего:		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Ботаника и физиология растений»

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест: «Ботаника и физиология растений»

компьютер, программное обеспечение, DVD, мультимедийный проектор, микроскопы и предметные стёкла, комплекты плакатов, комплект гербариев, комплект бланков документации, комплект учебно-методической документации;.

Оборудование коллекционно-опытного участка: комплект орудий труда, комплект удобрений, средств защиты растений

3.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хржановский В.Г. , Пономаренко С.Ф. Ботаника. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1988. – 383с., ил.- (Учебники и учебные пособия для учащихся техникумов).
2. Соколова Н.П. Практикум по ботанике. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, - 1990. – 205с. ил. – (Учебники и учебное пособие для учащихся техникумов).
3. Блукет Н.А. и др. Практикум по ботанике / Н.А. Блукет, Н.П. Соколова, Т.В. Косякина. Под ред. Н.П. Соколовой, - М.: Колос, 1980. – 223с., ил. (Учебники и учебные пособия для сельскохозяйственных техникумов).
4. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники, Учебное пособие : - М.: Высшая школа., 1979 – 472с. ил.
- Аверкиев Д.С., Аверкиев В.Д. Определитель растений Горьковской области. – 2 –е изд. испр. И доп. – Горький : ВВКИ 1986. – 320с.
5. Пильщикова Н.В. Физиология растений с основами микробиологии. – М.: Мир. 2004. – 184 с.: ил.- (Учебники и учебные пособия для ССУЗ).
6. Кефели В.Г., Сидоренко О.Д. Физиология растений с основами микробиологии М.: Агропромиздат, 1991. – 335с., ил. – (Учебники и учебные пособия для учащихся техникумов).

Дополнительные источники:

справочно-правовые системы «Гарант», «Консультант Плюс» и сайты информирующие о современном видах и методах контроля и высокотехнологичном оборудовании.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1.Клетка.История развития.	Устный опрос
2. Устройство микроскопа. Приготовление временного препарата.	Лабораторная работа
3. Ткани. Меристема.	Тест
4. Изучение колленхимы, склеренхимы.	Лабораторная работа
5. Вегетативные органы. Корень.	Самостоятельная работа.
6. Изучение строения побега.	Лабораторная работа.
7. Размножение растений.	Защита презентаций.
8. Цветок. Семя.	Словарный диктант.
9. Микроспорогенез. Макроспорогенез.	Лабораторная работа.
10. Систематика. Вирусы. Бактерии.	Сообщения.
11. Грибы. Низшие. Значение, классификация.	Самостоятельная работа.
12. Высшие грибы.	Подготовка презентаций.
13. Водоросли.	Устный опрос.
14. Высшие растения. Моховидные.	Устный опрос.
15. Хвощевидные, папоротниковидные.	Лабораторная работа.
16. Голосеменные растения.	Подготовка презентаций.
17. Покрытосеменные растения.	Сообщения.
18. Работа с определителем растений.	Практическая работа.
19. Элементы географии растений.	Подготовка презентаций.
20. Физиология растительной клетки.	Устный опрос.
21. Фотосинтез.	Самостоятельная работа.
22. Получение спиртовой вытяжки пигментов.	Лабораторная работа.
23. Дыхание.	Самостоятельная работа.
24. Водный режим растений.	Словарный диктант.
25. Определение состояния устьиц методом инфильтрации спирта.	Лабораторная работа.
26. Физиологические основы	Подготовка презентаций.

корневого питания. 27. Рост и развитие. 28. Изучение корреляции, фототропизма, геотропизма 29. Физиология формирования семян, плодов. 30. Приспособления и устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды.	Словарный диктант. Устный опрос. Лабораторная работа. Устный опрос. Самостоятельная работа.
--	--

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины общепрофессионального цикла
ОП. 01 « Ботаника и физиология растений »
по специальности 35.02.05 Агрономия

Составитель рабочей программы: Марьянова М.Ф.

Рабочая программа учебной дисциплины:

ОП. 01 « Ботаника и физиология растений »
для специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ разработана с учетом требований
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности
35.02.05 Агрономия

В рабочей программе представлены: содержание обучения,
последовательность изучения материала, распределение часов по разделам и
темам, практические занятия, самостоятельная внеаудиторная работа
студентов, формы и методы текущего контроля и оценки учебных
достижений, промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные
пособия. Все разделы рабочей программы ориентированы на достижение
знаний и умений, которыми должен овладеть обучающийся и в полной мере
отвечают требованиям стандарта. Каждый раздел программы раскрывает
рассматриваемые вопросы в логической последовательности, определяемой
закономерностями обучения студентов.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с общими и
профессиональными компетенциями (ОК, ПК). Для закрепления и
систематизации освоенных знаний и способов действий предусматриваются
практические занятия, устный опрос, тестовый контроль, выполнение
индивидуальных заданий, создание презентаций, написание докладов,
сообщений.

В программе отражена максимальная учебная нагрузка 171ч, включающая
в себя аудиторную учебную нагрузку 114ч и самостоятельную 57ч
внеаудиторную в соответствии с требованиями учебного плана по
специальности **35.02.05 Агрономия**

Для проверки знаний студентов проводится текущий контроль и
промежуточный в виде экзамена. Разработанные формы и методы
позволяют в полной мере осуществлять контроль и оценку результатов
обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной
литературы включает источники за последние 5 лет.