

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

СОГЛАСОВАНО:

директор ООО «им. Антонова»

должность, место работы лица от работодателя

А.И. Канаев

подпись

ФИО

« 28 » августа 2018г.



УТВЕРЖДАЮ:

директор ГБПОУ

«Профессиональное училище с. Домашка»

Янюкин С.В.

« 29 » августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

общепрофессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

35.02.05 «Агрономия»

с. Домашка,
2018г.

ОДОБРЕНА

методической

комиссией *продолжительная диспансеризация*

Протокол № *1* от « *29* » *08* 20 *18* г.

Руководитель МК

Сидорова Е.Ю. / *Сидорова Е.Ю.*
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № от «__» ____ 20 ____ г.

Руководитель МК

____ / ____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № от «__» ____ 20 ____ г.

Руководитель МК

____ / ____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор

____ / ____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» ____ 20 ____ г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины **«Ботаника и физиология растений»** разработана в соответствии с требованиями

федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования,

федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 35.02.05 «Агрономия»

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 или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

Учреждение-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и): Егорова Наталья Петровна, преподаватель I категории
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы): Боднар Марина Анатольевна, учитель, ГБОУ СОШ с. Домашка
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ботаника и физиология растений

1.1 Область применения программы учебной дисциплины.

Программа учебной дисциплины **«Ботаника и физиология растений»** является частью основной профессиональной образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.05 «Агрономия» естественно-научного профиля профессионального образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является дисциплиной математического и общего естественнонаучного учебного цикла в соответствии с естественнонаучным профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина **«Ботаника и физиология растений»** для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины **«Ботаника и физиология растений»** имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами биология, физика, экология.

Изучение учебной дисциплины «**Ботаника и физиология растений**» завершается итоговой аттестацией в форме **экзамена** в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам 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 учебной дисциплины является овладение общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

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.

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)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	32
контрольные работы	8
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
в том числе:	
Рефераты	20
Сообщения	6
Составление таблиц	12
Презентации	8
Составление кроссвордов	1
Составление схем	9
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	2/1	1
	Дисциплина «Ботаника и физиология растений», ее содержание. Краткая история ботаники. Взаимосвязь ботаники и агрономии.	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся №1: «Сообщение: «Значение ботаники при освоении профессий и специальностей с/х».	1	
Раздел 1. Структура и функции растительного организма.		60/30	
Тема 1.1. Клетка.	Содержание учебного материала	16/8	1,2,3
	Клеточная теория. Методы исследования клетки.	6	
	Протопласт – живое содержимое клетки. Цитоплазма.		
	Эндоплазматический ретикулум. Митохондрии. Аппарат Гольджи. Пластиды.		
	Ядро. Деление клетки. Строение ядра. Хромосомы.		
	Деления ядра и клетки: митоз, мейоз.		
	Производные протопласта. Вакуоль. Клеточный сок.		
	Запасные продукты клетки. Стенка клетки. Поры.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 1: «Изучение устройства микроскопа и технологии приготовления временных препаратов.	8	
	Практическое занятие № 2: «Изучение клеточного строения растений на примере строения клетки эпидермы сочной чешуи лука».		
	Практическое занятие № 3: «Изучение хромопластов в клетках мякоти зрелых плодов».		
	Практическое занятие № 4: «Изучение запасных питательных веществ (зпв) на примере запасного крахмала».		

Тема 1.2. Ткани.	Контрольная работа № 1 по теме: «Клетка».	2	1,2,3
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 2: Реферат на тему «Ботаника как наука. История общей ботаники»	8	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 3: заполнить таблицу: «Значение растений»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 4: Реферат на тему «Наша зеленая планета».		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5: подготовить презентацию: «Митоз».	10/5	
	Содержание учебного материала		
	Понятия о тканях. Образовательные ткани (меристемы).	4	
	Происхождение их, строение, виды и расположение в теле растения.		
	Покровные ткани. Эпидерма, эпителиа, пробка, кора.		
	Механические ткани. Их строение, расположение. Их практическое значение.		
Тема 1.3. Корень.	Проводящие ткани. Их виды, строение, проводящие пучки.		1,2,3
	Основные ткани и выделительные ткани. Их функции и виды.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 5: «Изучение строения образовательных тканей»	6	
	Практическое занятие № 6: «Изучение строения покровных тканей».		
	Практическое занятие № 7: «Изучение строения основной ткани».		
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6: заполнить таблицу: «Ткани растений»,	5	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7: подготовить презентацию: «Выделительные ткани растений»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8: Сообщение: «География растениеводства РФ»	6/3	
	Содержание учебного материала.		1,2,3
	Корень. Зоны корня. Анатомическое строение корня. Типы корневых систем. Видоизменения корней.	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 8: «Изучение строения корня и типов корневых систем»	2	

Тема 1.4. Лист.	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 9: заполнить таблицу: «Строение корня»,	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 10: Сообщение: «Факторы плодородия почв».		
	Содержание учебного материала	6/2	1,2,3
	Лист – боковой орган побега. Листорасположение. Морфологическое строение листа. Анатомическое строение листа. Видоизменения листьев.	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 9: Изучение типов и форм листьев. Изучение анатомического строения листа.	2	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 11: составить схему: «Виды листорасположений»,	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 12: составить схему: «Видоизменения листьев»		
Тема 1.5. Стебель. Побег.	Содержание учебного материала.	6/3	1,2,3
	Побег и его части. Почка. Ветвление и образование системы побегов.	4	
	Анатомия стебля и побега. Видоизменения стеблей и побегов.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 10: «Изучение форм, строения, видоизменения побегов».	2	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 13: Реферат на тему: «Флора урбанизированных экосистем»	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 14: Составить кроссворд по темам 1.1.-1.5.		
	Содержание учебного материала.		
	Понятие о размножении. Биологический смысл. Размножение бесполое и половое. Вегетативное размножение как форма бесполого размножения. Его значение в природе и применение в агрономической практике. Бесполое размножение. Спорогенез. Равноспоровые и разнospоровые организмы.	2/1	1,2,3
Тема 1.6. Вегетативное размножение растений.		2	

	Лабораторная работа	-	1,2,3
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 15: составьте таблицу: «Вегетативное размножение»	1	
Тема 1.7. Цветок и соцветия.	Содержание учебного материала.	4/3	1,2,3
	Строение и виды цветка. Соцветия.	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 11: «Изучение строения цветков и соцветий».	2	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 16: Реферат: «Эволюция цветка».	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 17: Составьте схему: «Виды соцветий».		
Тема 1.8. Половое (семенное) размножение.	Содержание учебного материала.	4/2	
	Половое размножение. Гаметогенез. Типы полового процесса. Чередование поколений и смена ядерных фаз в жизненном цикле растений.	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 18: Реферат на тему: «Половое размножение, его значение в природе и применение в селекции растений».	2	
	Содержание учебного материала.	6/3	
Тема 1.9. Плод.	Семя. Плоды. Соплодия.	2	1,2,3
	Лабораторная работа		

	Практическое занятие № 12: «Изучение строения плодов и семян».	2	
	Контрольная работа № 2 по разделу 1: «Структура и функции растительного организма».	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 19: составить схему: «Типы плодов».	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 20: подготовить презентацию: «Плоды, их разнообразие».		
РАЗДЕЛ 2. Систематика растений		20/10	
Тема 2.1. Классификация растений.	Содержание учебного материала.	20/10	1,2,3
	Систематика как наука. Царство Грибы. Отдел Водоросли. Лишайники. Отдел Моховидные.	2	
	Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Отдел Папоротниковидные. Отдел Голосеменные.	2	
	Отдел Покрытосеменные. Класс Двудольные. Характеристика семейств: Лютиковые, Бобовые, Мальвовые, Сельдерейные.	2	
	Отдел Покрытосеменные. Класс Двудольные. Характеристика семейств: Березовые, Маковые, Капустные, Гречишные.	2	
	Отдел Покрытосеменные. Класс Двудольные. Характеристика семейств: Пасленовые, Тыквенные, Астровые, Яснотковые.	2	
	Отдел Покрытосеменные. Класс Однодольные. Характеристика семейств: Лилейные, Осоковые, Мятликовые.	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 13: Строение и разнообразие голосеменных растений.	6	
	Практическое занятие № 14: Изучение основных признаков семейств: розоцветные, бобовые, сельдерейные на примере их отдельных представителей.		
	Практическое занятие № 15: Изучение основных признаков семейств: лилейные, астровые, пасленовые на примере их отдельных представителей.		
	Контрольная работа № 3 по 2 разделу: «Систематика растений»	2	

Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 21: Реферат: «Синезеленые водоросли – продуценты токсических веществ», Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 22: заполнить таблицу: «Классификация грибов», Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 23: Реферат: «Центры происхождения растений», Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 24: подготовить презентацию: «Сельскохозяйственные растения», Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 25: Реферат: «Заболевания зерновых культур»	10	
	РАЗДЕЛ 3. Физиология растений	
	Тема 3.1. Водный обмен растений.	Содержание учебного материала.
		4/2
		4
		1,2,3
Тема 3.2. Минеральное питание.	Содержание учебного материала	4/2
	Почвенное питание растений. Удобрения.	4
	Лабораторная работа	-
		1,2,3

	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 28: Реферат: «Макро-, микроэлементы и их роль в жизни растений».	2	
Тема 3.3. Фотосинтез	Содержание учебного материала	4/2	1,2,3
	Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе. Фотосинтез как основа продуктивности сельскохозяйственных растений. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хролофиллы и каротиноиды, их оптические свойства. Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних и внутренних условий.	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие		
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 29: Реферат: «Значение и роль фотосинтеза»	2	
Тема 3.4. Физиологические основы корневого питания	Содержание учебного материала	4/2	1,2,3
	Процесс корневого питания и его связь с другими функциями организма. Механизм поглощения питательных веществ растениями. Принципы диагностики дефицита питательных элементов. Поглощение минеральных веществ. Роль макро- и микроэлементов в растениях.	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 30: составить схему: «Механизм поглощения питательных веществ растениями»	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 31: Сообщение:		

	«Проблемы накопления нитратов в продукции растениеводства»			
Тема 3.5. Рост и развитие. Онтогенез растений	Содержание учебного материала		4/2	1,2,3
	Клеточные основы роста. Фазы развития растений. Онтогенез и его периодизация. Фотопериодизм, яровизация. Покой растений. Приёмы регулирования покоя в практике.		2	
	Лабораторная работа		-	
	Практическое занятие № 16: «Определение зон роста органов растения».		2	
	Контрольная работа		-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 32: составить схему: «Фазы развития растений»		2	
Тема 3.6. Физиология формирования семян и плодов	Содержание учебного материала		6/4	1,2,3
	Формирование семян и плодов. Спелость, зрелость, созревание. Роль семян в формировании плодов. Способы ускорения созревания плодов. Физиологические основы хранения семян, плодов, овощей, сочных и грубых кормов. Влияние внешних условий на развитие растений.		4	
	Лабораторная работа		-	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа № 4 по разделу: «Физиология растений».		2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 33: составить схему: «Влияние внешних условий на развитие растений» Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 34: заполнить таблицу: «Способы ускорения созревания плодов»		4	
РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОГРАФИИ РАСТЕНИЙ			4/1	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		2/1	1,2,3

	«Проблемы накопления нитратов в продукции растениеводства»		
Тема 3.5. Рост и развитие. Онтогенез растений	Содержание учебного материала	4/2	1,2,3
	Клеточные основы роста. Фазы развития растений. Онтогенез и его периодизация. Фотопериодизм, яровизация. Покой растений. Приёмы регулирования покоя в практике.	2	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 16: «Определение зон роста органов растения».	2	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 32: составить схему: «Фазы развития растений»	2	
Тема 3.6. Физиология формирования семян и плодов	Содержание учебного материала	6/4	1,2,3
	Формирование семян и плодов. Спелость, зрелость, созревание. Роль семян в формировании плодов. Способы ускорения созревания плодов. Физиологические основы хранения семян, плодов, овощей, сочных и грубых кормов. Влияние внешних условий на развитие растений.	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа № 4 по разделу: «Физиология растений».	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 33: составить схему: «Влияние внешних условий на развитие растений»	4	
РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОГРАФИИ РАСТЕНИЙ	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 34: заполнить таблицу: «Способы ускорения созревания плодов»		
		4/1	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2/1	1,2,3

Флористическая география	Ареал. Эндемики, реликты и космополиты. Влияние человека на естественные ареалы.	2	1,2,3
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 35: Сообщение: «Влияние человека на естественные ареалы растений»	1	
Тема 4.2. География растительности России	Содержание учебного материала	2/0	1,2,3
	Растительные сообщества. Основные зоны растительности России.	-	
	Растительность зональная и интразональная. Агрофитоценоз.	-	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	-	
Экзамен			
Всего		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете химии и биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- реактивы;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. С. Лазаревич, В. Моисеев «Ботаника и физиология растений»: Учебник, «Феникс», 2015 г.

Дополнительные источники

1. О.Н. Бобылёва «Цветочно - декоративные растения защищённого грунта», Учебное пособие, М., «Академия», 2016
2. Т.А. Курицина, Е.Л. Ермолович «Озеленение и благоустройство различных территорий», М., «Академия», 2015.

Перечень Интернет-ресурсов

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приема нормативов, а также сдачи обучающимися экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся умеет: 1. распознавать культурные и дикие растения по морфологическим признакам; 2. анализировать физиологическое состояние растений разными методами. В результате освоения дисциплины обучающийся знает: 1. систематику растений; 2. морфологию и топографию органов растений; 3. элементы географии растений; 4. сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме; 5. закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая.	 Оценка защиты практической работы Оценка защиты практической работы Тест, устный экзамен, устный опрос Тест, устный экзамен, устный опрос Устный экзамен, письменный контроль Тест, устный экзамен, письменный контроль Тест, устный экзамен, письменный

4.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Слайдовые презентации
2. Лекция- дискуссия
3. Корзина идей