

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДМИТРИЕВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 35.02.05 АГРОНОМИЯ

Программа учебной дисциплины разработана на основе Приказа Минобрнауки России от 07.05.2014 N 454 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.06.2014 N 32871)

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Дмитриевский сельскохозяйственный техникум»

Разработчики: Батракова Ольга Владимировна, преподаватель ОГАПОУ «Дмитриевский сельскохозяйственный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Ботаника и физиология растений

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.05 Агрономия**.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный цикл – общепрофессиональные дисциплины

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

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **105** час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **70** часа;
самостоятельной работы обучающегося **35** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	40
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Итоговая аттестация в форме – экзамена	

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

Наименование разделов и тема	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Часть 1. Ботаника		75	
Введение	Содержание учебного материала	1	1
	Дисциплина о структуре растительного организма и его физиологических функциях, ее связь с агрономией.	1	
Раздел 1. Структура и функции. Растительного организма		48	
Тема 1.1. Цитология	Содержание учебного материала	9	
	1. Современные научные представления о клеточном строении растений. Методы исследований.	1	
	Практическая работа		
	1.Изучение устройства микроскопа и правил работы с ним. Изготовление временных микропрепаратов.	2	
	2.Изучение под микроскопом структуры растительной клетки, ее органоидов.	2	
	Практическая работа		
	1.Изучение под микроскопом алейроновых и крахмальных зерен, строения клеточной стенки.	2	
	Самостоятельная работа		
	1.Изменение состава и свойств клеточной стенки (одревеснение, опробковение, кутинизация). Подготовить сообщение.	2	
Тема 1.2. Гистология	Содержание учебного материала	8	2
	1. Образовательные, покровные, механические и проводящие ткани.	2	
	Практическая работа		
	1.Изучение под микроскопом меристематических и покровных тканей.	2	

	2.Изучение под микроскопом механических и проводящих тканей.	2	
	Самостоятельная работа		
	1.Основные и выделительные ткани. Подготовить сообщение. Консультация к экзамену	2	
Тема 1.3. Вегетативные органы растений	Содержание учебного материала	17	2
	1. Вегетативные органы. Закономерности, свойственные органам растений. Макро- и микроскопическое строение корней. Метаморфозы корней.	4	
	2.Стебель. Лист.	2	
	3. Побег.	2	
	Практическая работа		
	1.Изучение различных корневых систем, микроскопическое строение корня.	2	
	2.Изучение строения стеблей травянистых и древесных растений.	2	
	3.Ознакомление с макро- и микроскопическим строением листьев и их классификацией.	2	
	4.Ознакомление с макроскопическим строением ветки древесного растения, разнообразием почек и их строением.	2	
	Самостоятельная работа		
	1.Строение корнеплодов. Подготовить доклад.	2	
	2. Особенности строения листа хвойного растения. Биологическая продуктивность листа иголки. Консультация к экзамену		
Тема 1.4. Репродуктивные органы растений	Содержание учебного материала	10	2
	1.Цветок. Распределение полов. Типы околоцветников. Строение пыльника и завязи. Опыление, оплодотворение. Семя. Плод.	2	
	Практическая работа		
	1. Изучение строения цветков с различным околоцветником, строения пыльника и завязи.	2	

	2. Изучение соцветий сельскохозяйственных культур нашей зоны.	2	
	3. Изучение типов семян и плодов.	2	
	Самостоятельная работа		
	1. Классификация и строение соцветий. Подготовить сообщение. Консультация к экзамену	2	
Тема 1.5. Размножение растений	Содержание учебного материала	4	<i>1,2</i>
	1.Бесполое размножение растений. Вегетативное размножение, естественное и искусственное. Половое размножение. Понятие о спорофите и гаметофите.	2	
	Самостоятельная работа		
	7. Способы искусственного вегетативного размножения, применяемые в садоводстве. Типы прививок, используемых в садоводстве. Подготовить сообщение	2	
Раздел 2. Систематика растений		26	
Тема 2.1 Низшие растения	Самостоятельная работа		
	1. Задачи систематики растений, таксоны. Бинарная номенклатура. Отдел сине- зеленые водоросли. Подготовить сообщение.	2	
Тема 2.2. Отдел грибы	Содержание учебного материала	6	<i>2</i>
	1. Грибы. Общая характеристика. Размножение грибов, их значение в природе и сельскохозяйственном производстве. Классификация грибов.	2	
	Практическая работа		
	1. Изучение представителей низших грибов	2	
	2. Изучение представителей высших грибов	2	
Тема 2.3. Слизевики. Лишайники	Самостоятельная работа		
	1. Слизевики и лишайники, общая характеристика. Подготовить сообщение.	2	

Тема 2.4. Водоросли	Самостоятельная работа		
	1. Общая характеристика водорослей. Значение в природе и хозяйственной деятельности человека. Подготовить сообщение.	2	
Тема 2.5. Моховидные	Самостоятельная работа		
	1. Общая характеристика мхов. Подготовить сообщение.	2	
Тема 2.6. Папоротниковидные	Самостоятельная работа		
	1. Папоротники и хвощи, морфологические особенности. Жизненные циклы, преобладание спорофита.	2	
Тема 2.7. Голосеменные	Самостоятельная работа		
	1. Отдел голосеменные растения. Жизненный цикл на примере сосны обыкновенной. Значение в природе и народном хозяйстве. Подготовить доклад.	2	
Тема 2.8. Покрытосеменные растения	Содержание учебного материала	6	<i>1,2</i>
	1. Покрытосеменные – высшая ступень эволюции царства растений. Характеристика семейств однодольных растений.	2	
	Практическая работа		
	1. Освоение методики описания и определения растений из семейств двудольных.	2	
	Самостоятельная работа		
	1. Характеристика семейств покрытосеменных (индивидуальные задания). Подготовить доклад.	2	
Тема 2.9.	Самостоятельная работа	2	

Элементы географии растений.	1. Экологическая география. Экологические факторы. Растительные зоны. Понятие о фитоценозе и его структуре. Подготовить сообщение.	2	
Часть 2. Физиология растений		28	
Тема 1.1 Физиология растительной клетки	Содержание учебного материала	4	1,2
	1. Физиология растительной клетки. Химический состав клетки. Органические и физиологически активные вещества клетки, их свойства и роль в клетке.	2	
	Практическая работа		
	1. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза, определение жизнеспособности семян по окрашиванию цитоплазмы.	2	
Тема 1.2. Фотосинтез	Содержание учебного материала	4	2
	1. Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе. Современные представления о фотосинтезе. Аппарат фотосинтеза. Зависимость фотосинтеза от внешних условий. Фотосинтез и урожай.	2	
	Практическая работа		
	1. Хроматографическое разделение пигментов хлоропласта и изучение их свойств. Определение продуктов фотосинтеза в листе.	2	
Тема 1.3. Дыхание растений	Содержание учебного материала	6	2
	1. Значение дыхания в жизни растений. Аэробная и анаэробная фазы дыхания. Зависимость дыхания от внешних и внутренних факторов.	2	
	Практическая работа		
	1. Наблюдение за выделением тепла прорастающими семенами, определение интенсивности дыхания по выделению углекислого	2	

	газа.		
	Самостоятельная работа		
	1. Значение дыхания при хранении семян, плодов и овощей. Приемы снижения дыхания зерна, корнеплодов, плодов и овощей при хранении. Подготовить доклад. Консультация к экзамену	2	
Тема 1.4. Водный режим растений	Содержание учебного материала	4	
	Практическая работа		
	1. Определение водного потенциала листьев, состояния устьиц, водоудерживающей способности растительных тканей. Связь между фотосинтезом и корневым питанием растений.	2	
	Самостоятельная работа		
	Подготовить презентацию	2	
Тема 1.5. Рост и развитие растений. Онтогенез растений.	Содержание учебного материала	4	1,2
	1. Понятие о росте и развитии растений. Закон большого периода роста. Влияние внутренних и внешних факторов на рост и развитие растений. Покой растений, его виды. Онтогенез.	2	
	Самостоятельная работа.		
	1. Теория циклического старения и омоложения растений. Внутренние и внешние факторы старения. Подготовить доклад.	2	
	Консультация к экзамену		
Тема 1.6. Устойчивость растений к неблагоприятным внешним факторам.	Содержание учебного материала	6	2
	Подготовить презентацию	2	
	Практическая работа		
	1. Определение жизнеспособности озимых культур путем окрашивания тканей. Определение защитного действия сахаров на протоплазму.	2	

	Самостоятельная работа	2	
Экзамен			
	Всего:	105	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лабораторий – 1:

Ботаники и физиологии растений

Технические средства обучения:

- Интерактивная доска
- Компьютер
- Проектор

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Микроскоп – 3 шт.
- Набор постоянных препаратов п ботанике – 1 шт.
- Покровные стекла
- Предметные стекла
- Препоровальная игла
- Набор таблиц
- Барельефная модель Зерновка пшеницы 1 шт.
- Модель Продольное сечение корня 1 шт.
- Модель Стебель растения 1 шт.
- Модель Строение листа 1 шт.
- Модель Цветок подсолнечника 1 шт.
- Портреты биологов (20 шт.) 1 шт.
- Портреты Ученые-биологи (цветные, 12шт.)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ботаника: учебник для студ. образоват. Учреждений сред. проф. Образования/(А.С. Родионова и др.). – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Ботаника для учителя. В 2 частях. Ч. 1 Авторы: Г. П. Яковлев, Л. В. Аверьянов Название: Ботаника для учителя. Часть 1 Издательство: Просвещение Год: 1996
2. Ботаника для учителя. В 2 ч. Часть 2 Автор: Г. П. Яковлев, Л. В. Аверьянов Название: Ботаника для учителя. Часть 2 Издательство: Просвещение Год: 1997

Интернет-ресурсы:

8. <http://www.agronom.info/>
9. <http://agronom.dp.ua/>
10. <http://agrofak.com/>
11. <http://agronomlife.ucoz.ru/>

12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У1. Распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторно-практических занятий, тестирование, контрольные работы, экзамен.
У2. Анализировать физиологическое состояние растений разными методами;	
31. Систематику растений;	
32. Морфологию и топографию органов растений;	
33. Элементы географии растений;	
34. Сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме;	
35. Закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая	

Преподаватель ОГАПОУ «ДСХТ»

Батракова О.В.