

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный
техникум» Некрасова С.И.
Пр № 91/1-уч от 31.08.2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МДК.02.04 БИОТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Для подготовки специалистов среднего звена:
35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2017

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 (110809) «Механизация сельского хозяйства», приказ Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014 № 456. Зарегистрировано в Минюсте РФ 30.05.2014, регистрационный № 32506.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Рулев Петр Федорович, преподаватель, высшая квалификационная категория

Рецензент:

Некрасова Ю.А.

Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР

должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 1, от «28» августа 2017г.

Председатель _____ / О.Ф.Калыева

Согласовано на заседании НМС, протокол № 1, от «31» августа 2017г.

Председатель _____ / Ю.А.Некрасова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МДК. 2.4.

«Биотехнологии в сельском хозяйстве»

1.1. Область применения программы

1.1. Область применения программы

Программа МДК.2.4. является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по специальности 35.02.07. «Механизация сельского хозяйства»

Программа МДК.2.4. может быть использована в рамках общепрофессиональной подготовки:

- как часть основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемой квалификации техник-механик.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: МДК.2.4. входит в *профессиональный модуль 2. «Эксплуатация сельскохозяйственной техники».*

1.3. Цели и задачи МДК.2.4. – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения МДК.2.4. обучающийся должен уметь:

определять особенности культивирования вермикультуры, т.е. разведения на отходах органического происхождения специально культивируемых червей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные элементы биологизации в аграрном производстве;
- биологические препараты на основе современных биотехнологий;
- биоудобрения, стимуляторы роста;
- вермитехнологии как эффективный метод обеспечения устойчивости местных агроэкосистем;
- ЭМ-технологии применяемых в сельском хозяйстве;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента – 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 36 часов, самостоятельной работы – 18 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 2.4.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	4
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
.....	*
.....	*
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).</i>	
Итоговая аттестация в форме (указать)	Зачет

2.2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ МДК.2.4. «Биотехнологии в сельском хозяйстве»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
Раздел №1 Биологизация агарного производства		18	2
	Цель и задачи МДК.2.4. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	2	
	Биотические связи в природе.	2	
	Основные элементы биологизации в аграрном производстве	2	
	Биологизированные севообороты Системы земледелия. Сидераты.	2	
	Биологические препараты на основе современных биотехнологий. Энтомофаги, гербифаги, акарифаги.	2	
	Биологические и экологические аспекты применения технологии сберегающего земледелия	4	
	Биоудобрения Бактериальные удобрения. Стимуляторы роста. Антистрессанты.	2	
	Хищные и паразитические насекомые и клещи (Фитоцейулус, периллус) Грибные препараты. (микариза)	2	

	Самостоятельная работа		9		
	1. Размножение организмов, его биологическая роль 2 Пути, средства и способы повышения плодородия почвы 3 Агротехнические и биологические приемы защиты почв				
Раздел №2 Вермитехнологии и ЭМ-технологии			18		
		Вермикультивирование дождевых компостных червей	2		
		Вермикомпостирование. Получение копролита (биогумуса) в вермикомпостере.	2		
	-ЭМ-технологии в растениеводстве и овощеводстве		2		
	-ЭМ-технологии в животноводстве ,птицеводстве Перспективные области применения ЭМ-технологий		2		
	-Клеточная , генная инженерия Генетически модифицированные продукты		4		
	-Биотехнологии в животноводстве .Клонирование животных		2		
		Биотехнологии в виноделии, хлебопечении, сыроварении	2		
		Перспективы биотехнологии в растениеводстве и животноводстве.	2		
		Зачет.			
	Самостоятельная работа		9		
	1.Влияние условий внешней среды на питание растений 2.Интегрированная защита растений				

	3.История овечки Долли		
	1.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы дисциплины требует кабинета теоретического обучения по предмету «Основы агрономии»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- образцы коллекции семян зерновых ,зернобобовых, крупяных и овощных культур
- плакаты по изучаемым темам

Технические средства обучения:

проектор мультимедийный;
экран настенный.

Социально-экономические потребности сельскохозяйственного производства обуславливают новую стратегию профессионального образования, создание технологий с учетом реальных ситуаций, в которых кардинально происходят преобразования.

Внедряются новые ресурсо- энергосберегающие технологии, эффективные и экологически безопасные средства химической защиты растений, биоудобрения, стимуляторы роста, вермикомпостирование, ЭМ-технологии.

При изучении МДК 2.4. «Биотехнологии в сельском хозяйстве» внедряется мультимедиакомплекс, который представляет собой открытую настраиваемую систему с возможностью формирования индивидуальных траекторий обучения и контроля.

Центральным элементом является планировщик обучения, который производит необходимый выбор материала из базы информационных объектов.

В эту базу входит лекционный курс, озвученный и неозвученный, система контрольных вопросов в 3 и 4 режимах. В системе отражены редактор нормативных документов, позволяющий сформировать и поставить справочную информацию, такую как ГОСТы, стандарты (сорта и др.) технологические карты.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы

Основная литература:

1. Долгачева В.С. Растениеводство: Учеб. пособие для студентов высших пед.учеб. заведений. -М.Издательский центр «Академия»2004.-368стр.

2. Косинский В.С. Основы земледелия и растениеводства- М.2000.-479стр. для студентов высших учеб. Заведений

3. Третьяков Н.Н. Основы агрономии- М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия»,2008.-360стр.

Дополнительная литература:

1. Сельскохозяйственный энциклопедический словарь. – М.;Сов. Энциклопедия ,1998г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение завершающей аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплин ы	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Биологиза ция аграрного производс тва	Умеет: -определять бактериальные удобрения Знает: -биопрепараты на основе современных технологий -биоудобрения, бактериальные удобрения -биологические и экологические аспекты применения технологии сберегающего земледелия -биологизированные севообороты, сидераты	<i>Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. Выполнение задания по заданному алгоритму.</i>	В процессе обучения (текущий контроль)-рейтинговая оценка выполнения практического задания, контрольной работы методом тестирования. По окончании обучения итоговая аттестация в форме зачета , которым
Раздел 2. Вермитех нологии и ЭМ-технологии	- Умеет: -определять особенности выращивания вермикультуры Знает: -вермикомпостирование и вермитехнологии -ЭМ-технологии		определяе т-ся интеграль- ная оценка освоенных обучающи -мися

	-биотехнологии в животноводстве, виноделии, сыроварении		знаний и умений (в рамках контрольных работ и практических занятий) как результата освоения дисциплины
--	---	--	--

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно