

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«АСАНОВСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО
На методическом совете
Протокол № 1
От «26» 08 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
БПОУ УР «АА-ТТ»

Н.Г. Федотова
2020 г.

ПРОГРАММА

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ,
ОВОЩЕВОДСТВЕ И САДОВОДСТВЕ**

2020 г.

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) разработана на основе действующих нормативно-правовых, международных и федеральных документов по среднему профессиональному образованию: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Организация-разработчик: БПОУ УР «АА-ТТ»

Разработчики: *Е.Н. Панченко, преподаватель БПОУ УР «АА-ТТ»*

Правообладатель программы:

БПОУ УР «АА-ТТ»

1. Характеристика программы

1.1 Цель реализации программы

Совершенствование компетенций по применению современных образовательных технологий для обеспечения реализации образовательных программ среднего профессионального образования. Задачи реализации программы:

- Повысить компетентность педагогов в вопросах:
 - применения современных образовательных технологий в области подготовки специалистов среднего звена;
 - нормативно-правового обеспечения преемственности основных образовательных программ среднего профессионального образования;
- Готовность использования современных образовательных технологий для подготовки обучающихся.
- Способность к проектированию образовательного процесса, отвечающего принципам непрерывного образования.

1.2 Категория обучающихся

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации педагогических работников образовательных учреждений среднего профессионального образования.

1.2.1 Требования к уровню образования

Среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образование, наличие педагогического образования.

1.2.2 Требования к опыту работы

Стаж работы в должности преподавателя, мастера производственного обучения в профессиональной образовательной организации не менее 3 месяцев.

1.3 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы:

Слушатель будет знать:

- основы нормативно-правового обеспечения реализации образовательных программ среднего профессионального образования;
- условия и методы работы с современным оборудованием;

- сущность, стратегию, задачи и условия применения современных образовательных технологий.

Слушатель будет уметь:

- отбирать задания и дидактические материалы для определения уровня готовности обучающихся;
- методически грамотно определять цели и задачи;
- методически верно отбирать содержание выбранной формы, методов и приемов работы с обучающимися.

Слушатель расширит практический опыт:

- анализа нормативных документов в рамках реализации образовательных программ среднего профессионального образования.
- анализа проблем реализации образовательных программ среднего профессионального образования;
- использования проблемных технологий в работе по формированию элементарных представлений.

Данная программа предполагает через практические занятия отработку профессиональных компетенций по формированию элементарных представлений о работе на современном сельскохозяйственном оборудовании.

1.4 Форма обучения: очно, очно-заочно (частично с применением электронного обучения и ДОТ).

1.5 Объем часов (для слушателей): всего 36 часов, из них аудиторных - 28 часов.

1.6 Документ, выдаваемый после завершения обучения: удостоверение о повышении квалификации установленного образца на 36 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	14
лабораторные работы	0
практические занятия	14
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
- работа с учебником: подготовка к устному и письменному опросу, тестовому контролю, составление опорных конспектов;	
- работа с ресурсами интернета и другими СМИ: подготовка выступления на совещании; составление коллажей; анализ нормативно-правовой базы; перевод газетной статьи в формат устного высказывания;	
- работа на компьютере: выполнение и оформление дискуссионных сообщений, презентаций;	
- решение ситуационных задач.	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание программы Инновационные технологии в агрономии, овощеводстве и садоводстве

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Тема 1 Принципы создания и назначение геномной инженерии	Содержание учебного материала		4	
	1	Общая характеристика геномной инженерии. Принципы и методы геномной инженерии. Геномная инженерия и ее практическое применение. Оборудование лаборатории. Этапы геномной инженерии.		1
	Самостоятельная работа обучающихся. Поиск информации с помощью сети Интернет. Составление сообщений по предложенным темам: - Получение генетического материала - Возможности геномной инженерии - цели и методы геномной инженерии		4	
Тема 2 Организация работы, владение инструмен-	Содержание учебного материала		6	
	1	Принципы работы с оборудованием и инструментами, применяемыми в геномной инженерии. Правила соблюдения условий работы для предотвращения контаминации. Правила ведения и оформления рабочего журнала и оформление ре-		2

том и оборудованием		зультатов.		
	Практическое занятие		4	1
	1.Изучение строения флуоресцентного и стереоскопического микроскопа 2.Подготовка микроскопов к работе			
Самостоятельная работа обучающихся		1		
Поиск информации в сети Интернет				
Манипуляция на уровне генома организмов				
Тема 3 Технология работы с культурами микроорганизмов	Содержание учебного материала		4	1
	1	Значение микроорганизмов в природе. Принципы составления питательных сред для культивирования микроорганизмов (бактерий и дрожжей). Основные приемы приготовления питательных сред, принципы использования антибиотиков. Основные способы приготовления и использования компетентных клеток бактерий		
	Практическое занятие		4	
1.Приготовление питательных сред				
2.Бактериологический посев в питательные среды				
Самостоятельная работа обучающихся:		1		
Основные группы микроорганизмов их классификация				
Тема 4 Технология работы с биоинформатическими программами	Содержание учебного материала		4	1
	1 Анализ исследования ДНК с применением биоинформатических программ. Принципы организации и работы с базами данных нуклеотидных последовательностей. Анализ последова-			

	тельности ДНК. Анализ сайтов рестрикции и открытие рамки считывания в целевом гене.		
	<p>Практическое занятие</p> <p>1.Определение длины рестриционных фрагментов</p> <p>2.Составление плана генно-инженерной работы</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Рестриционные карты</p>	1	
Тема 5 Технология работы с ДНК	Содержание учебного материала		
	1 Принцип и методы выделения нуклеиновых кислот из разных источников. Способы очистки и концентрирования ДНК. Принципы проведения ферментативных реакций – полимеразной цепной реакции, реакции рестрикции, лигирования. Принципы проведения расчетов для приготовления реакционных смесей.	6	1
	<p>Практическое занятие</p> <p>1.Определить метод выделения ДНК</p> <p>2.Составить реакционные смеси, используя компоненты ферментативных реакций</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Методы очистки и концентрирования препарата ДНК</p>	1	

3. Условия реализации программы

3.1 Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы дополнительного профессионального образования предполагает наличия мастерской: Геномная инженерия

Оборудование мастерской Геномная инженерия:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- наглядные пособия (схемы, электрифицированный стенд Генетические основы селекции, таблицы и др.)
- оборудование (ламинарный бокс, микроскоп флуоресцентный, микроскоп стереоскопический, шейкер-инкубатор, мини и микро центрифуги, термоциклер, термостат типа Драйлок, дозаторы)
- лабораторная посуда (пробирки, чашки Петри, наконечники одноразовые, скальпель, препоравальная игла, бактериологическая петля, горелки, предметные и покровные стекла, мерные стаканы, и т.д.)
- реактивы и др.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: учебники, учебные пособия, нормативно-правовые документы и инструкции, справочные материалы, учебно-методические комплекты, творческие работы преподавателей и студентов.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска. Перечень программного обеспечения, используемого в учебном процессе по данной программе: MicrosoftPowerPoint, Microsoft Word.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Рекомендуемая основная литература:

Нормативные документы:

1. Конвенция о правах ребенка.
2. Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012г. № 273 - ФЗ)

Научно-методическая литература

1. Основы семеноведения полевых культур/ В.Т. Васько учеб. пособие , -3-е изд. Лань 2018 – 304 с
2. Общая селекция растений /учебник Ю.Б. Коновалов, В.В Пыльнев., 2-е изд. Лань 2018 – 480 с
3. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур /В.Е. Тюрников, О.В. Мельникова изд. Лань 2018 – 480 с
4. Инновационные технологии в агрономии: селекция и семеноводство: учеб. пособие / Л. В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2020 – 88 с.
5. Технология аграрного производства: методические рекомендации /Н. Н. Нецадим, Г. Ф. Петрик – Краснодар : КубГАУ, 2019 – 82 с.

Руководство по эксплуатации оборудования:

1. Электрифицированный стенд «Генетические основы селекции растений»
2. Микроскоп стереоскопический «ИНОЛ – 6710»
3. Микроскоп флуоресцентный «OLYMPUS CX23»
4. Термостат типа «Драй-блок» TDB -120
5. Ламинарный бокс
6. Микроцентрифуга «MiniSpin»
7. Миницентрифуга
8. Термоциклер ПЦР

Интернет-источники:

1. Министерство образования и науки РФ www.edu.ed.gov.ru
2. Портал педагога <https://portalpedagoga.ru>
3. Российский образовательный правовой портал www.lav.edu.ru
4. Российский портал открытого образования www.openet.ru

5. Сельхоз портал <https://сельхозпортал.рф/articles/novye-tehnologii-rastenievodstva/>

4. Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты (компетенции, знания, навыки, умения)	Показатели (критерии) оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p style="text-align: center;">З1</p> <p style="text-align: center;">З2</p> <p style="text-align: center;">З3</p>	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы нормативно-правового обеспечения реализации образовательных программ среднего профессионального образования; - условия и методы работы с современным оборудованием; - сущность, стратегию, задачи и условия применения современных образовательных технологий. 	<p>Отчет о выполнении задания (составление календарно-тематического плана)</p> <p>Изучение основных методик работы с современным оборудованием</p> <p>Знакомство с современными образовательными технологиями</p>
<p style="text-align: center;">У1</p> <p style="text-align: center;">У2</p> <p style="text-align: center;">У3</p>	<p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать задания и дидактические материалы для определения уровня готовности обучающихся; - методически грамотно определять цели и задачи; - методически верно отбирать содержание выбранной формы, методов и приемов работы с обучающимися. 	<p>Отчет о выполнении задания (разработка конспекта совместной деятельности, составление комплекса упражнений, подбор диагностических упражнений для определения школьной зрелости)</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Индивидуальный опрос.</p> <p>Разработка инструкционных карт, методических указаний</p>

