Комитет по образованию Псковской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Псковской области «Псковский агротехнический колледж»
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»
_____ / С. А. Янкин /
«01» 09 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Подготовка квалифицированных кадров по профессии «Организация и выполнение работ по производству продукции растениеводства»

Форма обучения: очная

Псков
2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Организация и выполнение работ по производству продукции растениеводства» обсуждена и принята методическим советом 07.09.2020г., протокол № 1.

Разработчик программы:

Преподаватель ГБПОУ ПО
«Псковский агротехнический
колледж» _____ / О.В. Горланова/
Подпись

Эксперты:

Заместитель директора
ЗАО «Агрофирма «Победа» _____ / С.В. Пауков/
Подпись

Заместитель директора
по региональному развитию
Обособленного подразделения
ФГБНУ ФНЦ ЛК в г. Псков _____ /А.Д. Степин /
Подпись

СОДЕРЖАНИЕ

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

II ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 4

III КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ 4

IV ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ 5

V ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 5

VI УЧЕБНЫЙ ПЛАН 12

VII КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 13

VIII СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 14

IX ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 17

X ФОРМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 19

XI КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ РАЗРАБОТЧИКОМ ПРОГРАММЫ 20

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Это направление повышения квалификации, сосредоточенное на возделывании сельскохозяйственных культур, их сборе, хранении, обработке и переработке в продукцию.

Продукты растениеводства используются в качестве продуктов питания для населения, корма для сельскохозяйственного скота и птицы, в качестве сырья для отдельных отраслей промышленности, включая пищевое, текстильное, фармацевтическое производство.

Растениеводство ищет наиболее совершенные технологии выращивания сельскохозяйственной продукции высокого качества, которые обеспечивают оптимальные показатели урожайности при наименьших усилиях и расходах.

Не меньше актуальности демонстрируют процессы переработки продуктов, технологические процессы которой в современных условиях требуют автоматизации.

Курс повышения квалификации познакомит слушателей: с основами физиологии растений с методологией агрономических исследований с современными технологиями автоматизации процессов производства и обработки продуктов со спецификой полевого возделывания культур с технологиями сбора, хранения и переработки культур с вопросами сертификации, инструкциями технохимического контроля.

II ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Улучшить качество подготовки слушателей, сформировать новые знания и навыки, познакомить с современными технологиями растениеводства и переработки с/х продукции и помочь с их внедрением на практике.

III КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Для лиц, получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование удостоверение о повышении квалификации выдается по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы.

IV ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ

Срок освоения программы - 72часа.

V ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2019г № 454н) и направлена на совершенствование профессиональных компетенций для выполнения следующих трудовых действий:

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывание я сельскохозяйственных культур.	1.Инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий. 2.Оперативный контроль качества выполнения технологических операций. Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.	1.Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий. 2.Определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами. 3.Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций. 4. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающ	1. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте 2.требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами. 3. Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций.

			их и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.	
	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	1.Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. 2.Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков. 4. Проведение диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы растений защиты растений от болезней 5. Проведение обработки и анализа результатов,	1. Определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации. 2. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур и перед уборкой для планирования уборочной компании. 3. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	Методика фенологических наблюдений за растениями 2. Фазы развития растений, в которые производится уборка. 3. Методы готовности культур к уборке. 4. Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений.

		полученных в ходе контроля развития растений в течении вегетации.		
Организация производства продукции растениеводства	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	1. Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. 2.Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы. 3. Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	1. Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. 2. Составлять планы введение севооборотов и ротационные таблицы. 3. Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов. 4.Рассчитывать нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. 5. Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий. 6.Определять сроки, способы и темпы	1. Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания. 2. Типы и виды севооборотов. 3.Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки. 4. Сроки, способы и нормы высева(посева) сельскохозяйственных культур. 5. Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур. 6. Методика расчета норм высева семян. 7. Методы расчета доз удобрений. 8. Приемы, способы и сроки внесения удобрений. 9.Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей.

		культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышение) плодородия почвы. 4. Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков. 5.Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов. 6. Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и	уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества. 7.Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества. 8. Соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства. 9.Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур. 10.Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.	10. Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов 11.Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности. 12.Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве. 13.Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения. 14. Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур. 15. Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния. 16.Природоохранные требования при

		закладки ее на хранение, обеспечивающ их сохранность урожая. 7.Определение общей потребности в сменном и посадочном материале, удобрений и пестицидах. 8. общий контроль реализации технологическо го процесса производства продукции растениеводств а в соответствии с разработанным и технологиями возделывания сельскохозяйст венных культур.		производстве продукции растениеводства 17. Требования охраны труда в сельском хозяйстве.
Управление производство м растениеводч еской продукции	1. Разработка стратегии развития растениеводст ва в организации	1. Определение объемов производства отдельных видов растениеводчес кой продукции исходя из потребностей рынка. 2. Планирование урожайности и сельскохозяйст венных культур для ресурсного обеспечения производствен ного процесса. 3. Разработка системы мероприятий	1.Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственн ых угодий. 2. осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта. 3.Определять планируемую урожайность сельскохозяйственн ых культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета.	1. Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйств енных рынков, закупочные цены на сельскохозяйств енную продукцию. 2. Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируем ой урожайности сельскохозяйств енных культур. 3. Методы

		по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) 4. Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.	4.Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия. 5.Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции. 6. Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции.	расчета баланса органического вещества и биогенных элементов. 4. Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами. 5. Нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности. 6. Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.
	2.Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства.	1.Руководство деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями ядохимикатами и рациональному их использованию 2. Создание оптимальных условий для своевременного и качественного	1. Определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства. 2. Подбирать поставщиков и заключать договора на поставку семян, удобрений, ядохимикатов. 3. Осуществлять оперативное регулирование хода производства	1. Методы определения потребности в земельных и материально-технических ресурсах для производства сельскохозяйственной продукции 2. Основы менеджмента в сельском хозяйстве

		выполнения планов по производству продукции растениеводства.	растениеводческой продукции 4. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований.	

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций: слушатель должен знать:

- постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы вышестоящих и других органов, касающиеся вопросов сельскохозяйственного производства и производственно-хозяйственной деятельности отделения (фермы, сельскохозяйственного участка);
- технологию сельскохозяйственного производства и передовой сельскохозяйственный опыт;
- методы возделывания, уборки и хранения полевых, садовых, огородных культур;
- основы земельного законодательства;
- законодательство о труде;
- основы экономики, организации труда, сельскохозяйственного производства и управления;
- правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

слушатель должен уметь:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации:

— ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
— внедрять передовые методы возделывания полевых, садовых, огородных культур;
— разрабатывать и внедрять технологии по борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками;
— разрабатывать агротехнические мероприятия, направленные на повышение плодородия почв и увеличения урожайности сельскохозяйственных культур;
— контролировать выполнение работ по сбору, транспортировке к местам хранения и хранению собранного урожая.

VI УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование модулей, разделов, тем	Всего, час	В том числе			Форма текущего контроля или промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Современное состояние и перспективы развития сельскохозяйственного производства Псковской области.	2	2			Устный опрос
2.	Кадровое обеспечение АПК.	2	2			Устный опрос
3	Семеноводство	10	7	3		Тестирование
4	Кормопроизводство	10	5	5		Защита ПР
5	Ресурсосберегающие технологии.	10	6	4		Защита П
6	Технологии выращивания и хранения продукции растениеводства	22	12	10		Защита П
7	Качество кормов и растениеводческой продукции	2	1	1		Устный опрос
8	Мониторинг засоренности посевов.	2	2			Устный опрос
9	Разработка	4		4		

	производственной программы растениеводства, затрат на производство продукции, исчисление себестоимости основных видов сельскохозяйственной продукции.					
10	Анализ рынка, маркетинговые исследования	1	1			Устный опрос
11	Этика и психология делового общения.	1	1			Устный опрос
12	Новое в законодательстве РФ.	1	1			Устный опрос
13	Охрана труда.	1	1			Устный опрос
14	Агроэкология.	2	2			Устный опрос
	Итоговая аттестация слушателей	2		2		ДЗ
	Итого по программе	**72**	**43**	**29**		

VII КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график:

— Период обучения: 72 часа;
— Количество недель – 2;
— Количество учебных дней в неделю – 36 часов;
— Количество часов обучения в день – 6 часов.

№	Наименование тем, разделов, дисциплин (модулей)	Количество аудиторных часов	Порядковый номер недели обучения (диапазон)
1	Современное состояние и перспективы развития сельскохозяйственного производства Псковской области.	2	1 неделя
2	Кадровое обеспечение АПК.	2	1 неделя
3	Семеноводство	10	1 неделя
4	Кормопроизводство	10	1 неделя
5	Ресурсосберегающие технологии.	12	1 неделя
6	Технологии выращивания и хранения продукции растениеводства	20	2 неделя
7	Качество кормов и растениеводческой продукции	2	2 неделя
8	Мониторинг засоренности посевов.	2	2 неделя

9	Разработка производственной программы растениеводства, затрат на производство продукции, исчисление себестоимости основных видов сельскохозяйственной продукции.	4	2 неделя
10	Анализ рынка, маркетинговые исследования	1	2 неделя
11	Этика и психология делового общения.	1	2 неделя
12	Новое в законодательстве РФ.	1	2 неделя
13	Охрана труда.	1	2 неделя
14	Агроэкология.	2	2 неделя
	Итоговая аттестация	2	2 неделя

VIII СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 Общая характеристика программы

Каждое занятие по темам программы включает в себя теоретическую и практическую части. Основное место на занятиях отводится практическим заданиям.

Технология выполнения работ направлена на освоение профессиональных навыков, выполняется самостоятельно при непосредственном консультировании преподавателем в наиболее сложных вопросах.

2 Структура и содержание программы

2.1 Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	43
практические занятия	29
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание программы

№ Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1.	Современное состояние и перспективы развития сельскохозяйственного производства Псковской области.	2	В/01.6
2.	Кадровое обеспечение АПК.	2	В/01,6 С/01.7
3	Семеноводство	10	
3.1.	Сортоиспытание сельскохозяйственных культур в условиях Псковской области. Изменение в госреестре селекционных достижений, допущенных к использованию.	1	А/01.5 В/01,6 С/01.7 С/02,7
3.2.	Общие положения, цели и задачи сертификации семян. Порядок реализации и транспортировки семян сельскохозяйственных растений	1	В/01,6 С/01.7 С/02,7
3.3.	Технология производства семенного картофеля	3	В/01,6 С/01.7
3.4.	Технология производства семян зерновых культур и семян льна-долгунца	2	С/02,7 А/02,5
3.5.	Технология производства семян многолетних трав	2	В/01,6 С/01.7
3.6	Характеристика сортов овощных культур различных селекционных фирм	1	С/02,7
4	Кормопроизводство	**10**	
4.1.	Возделывание кормовых культур одновидовых и смешанных посевов	2	В/01,6 С/01.7 А/02,5
4.2.	Создание пастбищ на основе клевера ползучего	2	С/02,7
4.3.	Создание и использование культурных пастбищ для молочного стада	2	В/01,6 С/01.7
4.4	Ресурсосберегающие технологии, улучшение и использование кормовых угодий в современных условиях.	4	С/02,7
5	Ресурсосберегающие технологии.	**10**	
5.1.	Энергосберегающая технология применения средств химизации под зерновые, картофель	2	В/01,6 С/01.7
5.2.	Выбор наиболее оптимальных вариантов применения удобрений	2	С/02,7
5.3.	Специализированные севообороты, как средство повышения плодородия почвы	2	В/01,6 С/01.7
5.4.	Инновационные ресурсосберегающие технологии заготовки кормов	2	С/02,7
5.5.	Энергосберегающее использование техники в малозатратных производствах	2	В/01,6 С/01.7

6	Технологии выращивания и хранения продукции растениеводства	22	
6.1.	Технология выращивания овощей в открытом и защищенном грунте.	4	A/01.5 A/02.5
6.2.	Технологические особенности производства картофеля.	8	A/01.5 A/02.5
6.3.	Перспективные направления возделывания зерновых культур.	2	A/01.5 A/02.5
6.4.	Производство и переработка волокнистых прядильных культур	4	A/01.5 A/02.5
6.5.	Хранение и переработка продукции растениеводства.	4	A/01.5 A/02.5
7	Качество кормов и растениеводческой продукции	2	B/01.6, C/02.7
8	Мониторинг засоренности посевов.	2	C/01.7, C/02.7
9	Разработка производственной программы растениеводства, затрат на производство продукции, исчисление себестоимости основных видов сельскохозяйственной продукции.	4	B/01,6 C/01.7, C/02.7
10	Анализ рынка, маркетинговые исследования	1	C/01.7, C/02.7
11	Этика и психология делового общения.	1	C/01.7, C/02.7
12	Новое в законодательстве РФ.	1	C/01.7, C/02.7
13	Охрана труда.	1	A/01,5, B/02,6 C/01.7, C/02.7
14	Агроэкология.	2	C/01.7, C/02.7
	Итоговая аттестация	2	
	ИТОГО:	72	

IX ОРГАИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основные источники:

1. Н.Н. Мороз, Б.С. Убушаев СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» https://ru.scribd.com/doc/280737043/Сооружения
2. Растениеводство: учебник СПО/ В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-5983-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146916.
3. Растениеводство: учебное пособие для спо / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-5867-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147327
4. Растениеводство. Практикум 2-е издание, исправленное и дополненное. Учебное пособие для СПО/ И.П. Таланов – Москва: Издательство Юрайт, 2020 -328с. – (Профессиональное образование).
5. Савельев, В. А. Растениеводство: учебное пособие для спо / В. А. Савельев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-5690-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147395.
6. Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России - http://agronomiy.ru/
7. ГОСТ Р 57079-2016. Биотехнологии. Классификация биотехнологической продукции.

Дополнительные источники:

1. Гущина, В. А. Биоразнообразие сельскохозяйственных растений: учебное пособие / В. А. Гущина, А. С. Лыкова. — Пенза: ПГАУ, 2015. — 208 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142148
2. Курбанов, Р. Ф. Инновационные технологии и средства улучшения естественных и культурных травостоев: учебное пособие / Р. Ф. Курбанов, В. Е. Саитов, А. В. Созонтов. — Киров: Вятская ГСХА, 2018. — 73 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129588

3. Медведев, Г. А. Современные проблемы в агрономии: учебное пособие / Г. А. Медведев. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 276 с. — ISBN 978-5-4479-0083-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107845

4. Определитель основных сельскохозяйственных культур: методические указания / составители О. В. Чухина, Н. А. Щекутьева. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 32 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130807

5. Савельев, В. А. Растениеводство: учебное пособие / В. А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112052

2. Требования к материально-техническому обеспечению реализации программы.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Имеются все необходимые кабинеты и лаборатории, которые оснащены учебными и наглядными пособиями. Кабинеты: агрономии; экологических основ природопользования; безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории: технологии производства продукции растениеводства; механизации сельскохозяйственных работ, «Растениеводство», теплица. Полигоны: опытные участки; учебно-производственное хозяйство.

Мастерская «Сельскохозяйственные биотехнологии»:

Прибор контроля параметров почвы 4 в 1, микроскоп Биомед 3, биологическая микролаборатория с микропрепаратами, диафаноскоп ДСЗ-2М, влагомер зерна WILE-65 на 16 культур, весы лабораторные Масса-К ВК-300.1, стерилизатор воздушный ГП-40 с охлаждением, стерилизатор паровой ВКа-75 ПЗ полуавтоматический, дистиллятор Liston A 1104 со встроенным сборником, химические реактивы, химическая посуда.

3. Требования к кадровым условиям реализации программы.

Преподаватели должны иметь высшее образование по профилю реализуемой программы и удостоверение о повышении квалификации и/или стажировке не старше 3 лет.

Мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное образование по преподаваемым дисциплинам и/или стаж работы по профилю преподаваемых дисциплин не менее 1 года и удостоверение о повышении квалификации и/или стажировке не старше 3 лет.

X ФОРМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Знать: постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы вышестоящих и других органов, касающиеся вопросов сельскохозяйственного производства и производственно-хозяйственной деятельности отделения (фермы, сельскохозяйственного участка); законодательство о труде;	ГОСТ, регламенты, нормативные документы	Текущий контроль в форме опроса
Технологию сельскохозяйственного производства и передовой сельскохозяйственный опыт;	Технологию посева, внесения удобрений, учет сбора информации	
основы экономики, организации труда, сельскохозяйственного производства и управления;	Управление производством, расчеты технологических карт	
методы возделывания, уборки и хранения полевых, садовых, огородных культур;	Методы и способы возделывания культур и их вегетацию. Правила пользования, применения и хранения средств защиты.	
правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.	Правила и инструкции по технике безопасности и противопожарные мероприятия при использовании ядохимикатов и при работе с немеханизированным оборудованием.	

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится на последнем занятии в форме дифференцированного зачета.

XI. КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ РАЗРАБОТЧИКОМ ПРОГРАММЫ

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.