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 «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов»

Форма обучения: очная

Псков
2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов» обсуждена и принята методическим советом 07.09.2020 г., протокол № 1

Разработчик программы:

Преподаватель ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж», председатель цикловой методической комиссии профессиональных циклов отделения механизации _____ /Е.В. Павлова /
Подпись

Эксперты:

Главный инженер
ООО «ПСТ» _____ /В.С. Чернов/
Подпись

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

СОДЕРЖАНИЕ

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4

II ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 4

III КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ 5

IV ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ 5

V ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 5

VI УЧЕБНЫЙ ПЛАН 7

VII КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 8

VIII СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 9

IX ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 11

X ФОРМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 14

XI КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ РАЗРАБОТЧИКОМ ПРОГРАММЫ 18

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современное сельскохозяйственное производство насыщено высокотехнологичными машинами и оборудованием и требует от работающих на нём высокого уровня подготовки для эффективного использования современной техники и технологий. Особая роль отводится качественному техническому обслуживанию и ремонту целью, которого является поддержание в работоспособном состоянии машинно-тракторного парка для достижения высокого уровня сельхозпроизводства. Профессия «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов» позволяет достигать желаемых показателей при использовании сельхозмашин.

Для работника с квалификацией «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов» объектами (предметам) труда являются тракторы, сельскохозяйственные машины и оборудование животноводческих комплексов и ферм, их сборочные единицы.

Средствами труда служат слесарный и измерительный инструмент, приспособления (технологическая оснастка), оборудование для ремонта, испытания и обкатки, технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин, машин и оборудования животноводческих комплексов и ферм, их сборочных единиц.

Продуктом труда являются отремонтированные, технически исправные тракторы, сельскохозяйственные машины, машины и оборудование животноводческих комплексов и ферм, их сборочные единицы.

Основными профессиональными функциями слесаря являются: организационно-планирующая (планирование, подготовка и организация производственного процесса), технологическая (непосредственное участие в выполнении работ по ремонту и техническому обслуживанию машин), функция контроля (контроль качества выполненных работ).

Все вышеперечисленные навыки позволяют эффективно эксплуатировать и обслуживать сельскохозяйственную технику и внедрять в технологические процессы современные технологические комплексы и оборудование, а также применять инновационные сельскохозяйственные технологии.

II ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов» является получение новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

III КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

К освоению программы допускаются

- Лица, имеющие среднее профессиональное образование и (или) высшее образование;
- Лица, получающие среднее профессиональное образование и (или) высшее образование.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

IV ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ

Нормативный срок освоения программы - 250 часов, из них:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 150 часов; лабораторных и практических работ – 60 часов;
- самостоятельной работы - 40 часов.

V ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Полученные знания обучающиеся смогут связать с деятельностью по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин, получат умение работать инструментами, овладеют навыками создания и обслуживания самоходных машин различных типов, а также навыками по обслуживанию навесных агрегатов и систем.

В результате изучения профессиональной программы слушатель должен иметь практический опыт выполнения слесарных работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

уметь:

- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией;
- проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов,
- инструментов и средств технического оснащения;
- выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях;
- осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин;

— проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники;
— выполнять работы с соблюдением требований безопасности;
— соблюдать экологическую безопасность производства.

знать:

— виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ;
— правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;
— технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования;
— общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин;
— свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
— правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их;

ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта;

ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей;

ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов;

ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование;

ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

Лицам, успешно освоившим программу профессионального обучения и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение установленного образца.

VI УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	В том числе			Форма текущего контроля или промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	
1	**Выполнение слесарных работ по наладке, ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.**	250	150	60	40	
	Тема 1.1. Общие сведения о наладке, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	42	22	10	10	
	Тема 1.2. Основные операции по наладке, техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	58	32	16	10	
	Тема 1.3. Технология проведения наладочных, ремонтных и слесарных работ	55	90	30	16	
	Тема 1.4. Хранение машин	14	6	4	4	
	Итоговая аттестация	4				ДЗ

VII КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график отражает последовательность и распределение аудиторной работы по учебным темам, разделам, иным видам учебной деятельности по периодам и неделям обучения. В календарном учебном графике указываются:

— период обучения – 2 месяца;
— количество недель – 8;
— количество учебных дней в неделю – 5;
— количество часов обучения в день – 6;
— время проведения занятий – определяется с учетом запросов рынка и графика занятости мастерской.

№	Наименование тем, разделов, дисциплин (модулей)	Количество аудиторных часов	Порядковый номер недели обучения (диапазон)
	Выполнение слесарных работ по наладке, ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования		
1	Тема 1.1. Общие сведения о наладке, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	22	1
2	Тема 1.2. Основные операции по наладке, техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования	32	1-3
3	Тема 1.3. Технология проведения наладочных, ремонтных и слесарных работ	90	3-7
4	Тема 1.4. Хранение машин	6	7

Расписание занятий на каждый период обучения утверждается директором колледжа до начала обучения в данном периоде.

VIII СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального обучения «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов».

1 Общая характеристика рабочей программы

Каждое занятие по темам программы включает в себя теоретическую и практическую части. Теоретическая часть – объяснение нового материала. Практическая часть – освоение навыков в зависимости от темы занятия. Основное место на занятиях отводится практическим заданиям, которые включают в себя:

- выполнение отдельных сборочно-разборочных операций;
- выполнение слесарных операций;
- выполнение наладочных работ;
- выполнение диагностических операций;
- выполнение регулировочно доводочных операций;
- оформление необходимой ремонтной и диагностической документации.

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

2 Структура и содержание рабочей программы

2.1 Объем рабочей программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**250**
в том числе:	
теоретическое обучение	150
лабораторные работы	-
практические занятия	60
Самостоятельная работа	40
Итоговая аттестация	**4**

2.2 Тематический план и содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов»

№	Наименование тем, разделов, дисциплин (модулей)	Количество аудиторных часов	Порядковый номер недели обучения (диапазон)
1.	**Раздел 1 Организация и управление работой**		
2.	Тема 1.1 Общие сведения о техническом обслуживании, наладке и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	22/0	1
3.	Тема 1.2 Основные операции по техническому обслуживанию, наладке сельскохозяйственной техники и оборудования	32/18	1-3
4.	Тема 1.3 Технология проведения наладочных, ремонтных и слесарных работ	90/44	3-7
5.	Тема 1.4. Хранение машин	6/6	7
6.	Итоговая аттестация	4	

IX ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОГРАММЫ

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов»

Основные источники:

1. Жирков, Е. А. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань: РГАТУ, 2019. — 102 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144272
2. Жирков, Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань: РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144285
3. Сазонов, Д. С. Эксплуатация сельскохозяйственной техники: методические указания / Д. С. Сазонов, М. П. Ерзамаев. — Самара: СамГАУ, 2020. — 56 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143465
4. Саликова, Т. С. Методическое пособие по изучению дисциплины «Техническая механика» специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования: учебно-методическое пособие / Т. С. Саликова. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 157 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133125
5. ГОСТ 20793-2009. Тракторы и машины сельскохозяйственные. Техническое обслуживание.
6. ГОСТ 7751-2009. Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения.
7. ГОСТ Р ИСО 4254-1-2011. Машины сельскохозяйственные. Требования безопасности.

Дополнительные источники:

1 Синельников А.В. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник/ Синельников А.В.- Москва: Издательский центр Академия, 2020, с.336.

Интернет-ресурсы:
site/index/uch_tech/index_full.php; krao.ru › rb-topic_t_538.htm; tehnicheskoe_obsluzhivanie_traktora;

2 Требования к материально-техническому обеспечению реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов»

Реализация программы предполагает наличие следующих мастерских:

1. Эксплуатация сельскохозяйственных машин
2. Слесарная
3. Пункт технического обслуживания

1. Оборудование мастерской «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»:

— Трактор Агромаш 90 тг;
— Трактор МТЗ 122;
— Трактор МТЗ 1523;
— Трактор К 525 премиум;
— Пресс-подборщик ПРФ 145;
— Плуг оборотный ПОН -4;
— Культиватор КПС 4;
— Комплект техника наладчика;
— Стенд контроля электрооборудования;
— Стенд навесного оборудования колёсного трактора;
— Стенд нависного оборудования гусеничного трактора.

2. Оборудование слесарной мастерской:

— Верстаки слесарные;
— Тиски слесарные;
— Станок сверлильный.

Инструмент измерительный, поверочный, разметочный:

— Кернер;
— Линейка измерительная металлическая;
— Линейка параллельная;
— Микрометр гладкий;
— Радиусомер;
— Рамка для определения радиуса шабрения;
— Резьбомер метрический и дюймовый;
— Угломер универсальный;
— Угольники поверочные (разные);
— Уровень брусковый;
— Штангенциркуль;
— Штангенглубиномер;
— Шупы плоские;

Инструмент для ручных работ:

— Набор пробойников;

— Набор щипцов для стопорных колец;
— Струбцина;
— Дрель электрическая;
— Набор зубило слесарное и выколодка;
— Канавочник;
— Крейцмейсель слесарный;
— Круглогубцы;
— Молоток слесарный стальной;
— Набор надфилей (разные);
— Набор напильников по металлу;
— Набор ключей;
— Плоскогубцы.

Инструмент для обработки резанием:

— Метчики ручные;
— Метчики машинные;
— Плашки круглые (разные);
— Сверла спиральные с коническим и цилиндрическим хвостовиками.

3. **Пункт технического обслуживания: агрегаты, сборочные единицы, механизмы:**

— Трактор колесный МТЗ -82;
— Трактор колесный К 525 премиум;
— Двигатель трактора Д-260;
— Жатка;
— Сеялка;
— Телега тракторная;
— Пресс-подборщик.
— **Оборудование:**
— Ванна моечная передвижная;
— Верстак слесарный;
— Компрессорная установка;
— Домкрат гидравлический;
— Станок заточной;
— Станок комбинированный;
— Станок шиномонтажный;
— Балансировочный станок;
— Пресс гидравлический;
— Сварочное оборудование;
— Мойка высокого давления;
— Автоподъемник;
— Тест система развал-схождение;

— Комплект ПГУ.

Инструмент, приспособления и инвентарь:

— Набор ключей;
— Слесарный инструмент;
— Пуско-зарядное устройство;
— Гайковерт пневматический;
— Набор головок.

3 Требования к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов»

Преподаватели должны иметь высшее образование по профилю преподаваемых тем 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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся формирование профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта;	- проведение ежесменного технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов; - проведение технического обслуживания № 1 тракторов и сельскохозяйственных машин при помощи стационарных средств обслуживания.;	Текущий контроль в форме: - тестирования; - контрольных работ по темам МДК; - зачетов по практическим работам; Итоговый контроль в форме: - зачетов по производственной практике; - защиты экзаменационной работы
ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей;	- проведение ремонта отдельных узлов и деталей трактора; - проведение ремонта отдельных частей сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов - проведение регулировок отдельных узлов трактора; - проведение регулировок самоходных и других с/х машин.	Текущий контроль в форме: - тестирования; - контрольных работ по темам МДК; - зачетов по практическим работам; Итоговый контроль в форме: - зачетов по производственной практике; - защиты экзаменационной работы
ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов;	- проведение профилактического осмотра тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов;	Текущий контроль в форме: - тестирования; - контрольных работ по - зачетов по практическим работам;

ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их;	- Умение пользоваться диагностическими приборами при выявлении неисправностей. - выявление несложных неисправностей тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм; - устранение выявленных несложных неисправностей тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм.	Текущий контроль в форме: - тестирования; - контрольных работ по темам МДК; - зачетов по практическим работам; Итоговый контроль в форме: - зачетов по производственной практике;
ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование;	- умение пользоваться инструментами, приборами	Текущий контроль в форме: - тестирования; - зачетов по практическим работам;
ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.	- Выполнять работы по консервации тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин при постановке на длительное хранение; - Выполнять работы по снятию с консервации тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин;	Текущий контроль в форме: - тестирования; - контрольных работ по темам МДК; - зачетов по практическим работам; Итоговый контроль в форме: - зачетов по производственной практике; -выполнение и защита ВКР

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности; - организация самостоятельных заданий при изучении программы профессионального обучения.	- защита проектов; - выполнение домашнего задания; - выполнение практических квалификационных работ.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы; - использование справочной и дополнительной литературы.	- наблюдение за деятельностью обучающихся в период производственного обучения; - решение практических ситуационных заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; -выполнение заданий внеаудиторной работы.	- защита проектов; -текущий контроль; - зачет заданий внеаудиторной работы; -решение практических ситуационных заданий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умение работать инструментами и приспособлениями при проведении технического обслуживания и ремонта с/х машин и оборудования	Наблюдение за деятельностью обучающихся в период производственного обучения
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения	Наблюдение за деятельностью обучающихся
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	Соблюдение техники безопасности при выполнении практических работ	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе обучения

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой

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

2 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов» проводится в форме дифференцированного зачета

3 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Примерные темы и задания для самостоятельного изучения:

— Изучение механизмов самоходной машины;
— Изучение систем самоходной машины;
— Реферат на тему «Устройство систем навески современного трактора».

XI КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ РАЗРАБОТЧИКОМ ПРОГРАММЫ

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.