

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Разработчики:** Михайличенко В.В., Полторацкий А.С.

**Специальность:** 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**Наименование профессионального модуля:** ПМ.01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 13 Сельское хозяйство в части освоения основного вида деятельности и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК) и личностных результатов (ЛР):

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ЛР 1 Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).

ЛР 2 Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

ЛР 3 Готовность к служению Отечеству, его защите.

ЛР 4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

ЛР 5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

ЛР 7 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

ЛР 8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.

ЛР 9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

ЛР 11 Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

ЛР 12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

ЛР 13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

ЛР 15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

ЛР 16 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 17 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 18 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

ЛР 19 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 20 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 21 Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства.

ЛР 22 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

## **1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.
- выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.
- выявления неисправностей и устранения их.
- проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.
- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.
- планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.
- участия в управлении трудовым коллективом.
- ведения документации установленного образца.

### **уметь:**

- читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.
- пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.
- осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
- приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы.
- агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами.

- управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.
- применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.
- подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.
- выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.
- определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.
- проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
- определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.
- определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.
- пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
- определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.
- выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.
- устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.
- управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.
- проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.
- пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
- определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.
- разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.
- осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании.
- формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.
- пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.
- осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий
- выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.

- принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.
- осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.

**знать:**

- состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.
- единую систему конструкторской документации.
- основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.
- порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.
- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.
- правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.
- порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.
- назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.
- порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.
- нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.
- правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.
- нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.
- виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.
- порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.
- порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
- порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.
- порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.
- порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).
- порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
- виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.
- основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.
- специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.
- количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.
- механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.
- агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.
- требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями.

- порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы.
- перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве. машин и оборудования.
- методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.
- порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.
- правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.
- порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.
- требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
- требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

Объем образовательной нагрузки - 1166 часов

Из них на освоение МДК.01.01 – 220 часов;

Всего учебной нагрузки – 208 часов

Самостоятельная учебная работа - 6 часов

Консультации – 2 часа

МДК.01.02 – 246 часов;

Всего учебной нагрузки – 232 часа

Самостоятельная учебная работа - 8 часов

Консультации – 2 часа

МДК.01.03 – 220 часов

Всего учебной нагрузки – 212 часов

Самостоятельная учебная работа - 8 часов

на практики, в том числе учебную 252 часа и производственную 216 часов

#### **Формы контроля:**

- Профессиональный модуль экзамен по модулю – 12 часов;
- Междисциплинарный курс МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования – другие формы контроля, курсовой проект, экзамен – 6 часов.
- Междисциплинарный курс МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе - другие формы контроля, экзамен – 6 часов;
- Междисциплинарный курс МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ – дифференцированный зачет, другие формы контроля.
- УП.01.01 Учебная практика: Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования - зачет (дифференцированный);
- УП.01.02 Учебная практика: Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе – зачет (дифференцированный);
- УП.01.03 Учебная практика: Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ – зачет (дифференцированный);
- ПП.01.01 Производственная практика: Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования - зачет (дифференцированный);

- ПП.01.02 Производственная практика: Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ – зачет (дифференцированный)

#### **1.4 Содержание профессионального модуля**

##### **МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования**

###### *Раздел 1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей*

Тема 1.1 Общие сведения о тракторах и автомобилях

Тема 1.2 Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей

Тема 1.3 Механизм газораспределения

Тема 1.4 Система охлаждения

Тема 1.5 Смазочная система

Тема 1.6 Система питания

Тема 1.7 Топливные насосы

Тема 1.8 Система пуска двигателя

Тема 1.9 Средства пуска двигателя. Устройство и работа

Тема 1.10 Ходовая часть

Тема 1.11 Система управления. Рабочее, вспомогательное оборудование тракторов

Тема 1.12 Электрооборудование тракторов и автомобилей

###### *Раздел 2 Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин*

Тема 2.1 Основные типы сельскохозяйственной техники и ее применение

Тема 2.2 Почвообрабатывающие машины и орудия посевных и посадочных машин

Тема 2.3 Устройство машин для внесения удобрений

Тема 2.4 Устройство машин для химической защиты растений и обработки семян

Тема 2.5 Устройство машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов

Тема 2.6 Устройство зерноуборочных машин

Тема 2.7 Устройство кукурузоуборочных машин

Тема 2.8 Устройство машин для послеуборочной обработки зерна

Тема 2.9 Устройство машин для уборки корнеплодов

Тема 2.10 Устройство машин для мелиоративных работ

Тема 2.11 Устройство машин и оборудования для обслуживания животноводческих комплексов и птицефабрик

##### **МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе**

###### *Раздел 1 Подготовка тракторов и автомобилей к работе*

Тема 1.1 Подготовка автомобилей к работе

Тема 1.2 Подготовка тракторов к работе

###### *Тема 2 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм*

Тема 2.1 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов

Тема 2.2 Машины и оборудование для обеспечения содержания животных

Тема 2.3 Машины и оборудование для получения первичной переработки животноводческой продукции

###### *Раздел 3 Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве*

Тема 3.1 Подготовка к работе почвообрабатывающих, посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений

Тема 3.2 Подготовка к работе машин по уборке урожая и послеуборочной обработке

Тема 3.3 Подготовка к работе машин для механизации работ в садах и мелиоративных работ

##### **МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ**

Тема 1.1 Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве

- Тема 1.2 Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов
- Тема 1.3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов
- Тема 1.4 Способы движения агрегатов
- Тема 1.5 Производительность МТА и пути ее повышения
- Тема 1.6 Эксплуатационные затраты при работе МТА и пути их снижения
- Тема 1.7 Транспорт в сельском хозяйстве