

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования**

**Разработчик:** доцент Панин А. А.

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

**Наименование дисциплины:** ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

### **Цели и задачи дисциплины:**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими 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;
- ведения контроля за ежемесячным техническим обслуживанием машин и тракторов;
- участия в управлении трудовым коллективом;
- ведения документации установленного образца;

#### **уметь:**

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности;
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей;

- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата;

- 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;

**знать:**

- основные средства и способы механизации производственных процессов;

- информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- правовую и финансовую грамотность в различных жизненных ситуациях;

- способы и приёмы избегания конфликтных ситуаций;

- особенности социального и культурного контекста Российской Федерации и русского языка;

- гармонизацию межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- основные слова и термины на государственном и иностранном языках
- 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);
- приёмы направленные на повышение эффективности использования сельскохозяйственной техники.

### Результаты освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности; <b>знать:</b> - основные средства и способы механизации производственных процессов.	Тема 1.1

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	Тема 1.2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовую и финансовую грамотность в различных жизненных ситуациях.</li> </ul>	Тема 1.3
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы и приёмы избегания конфликтных ситуаций.</li> </ul>	Тема 1.4
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и</li> </ul>	Тема 1.5

	культурного контекста Российской Федерации и русского языка.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гармонизацию межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>	Тема 1.6
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	Тема 1.7
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные слова и термины на государственном и иностранном языках.</li> </ul>	Тема 1.8

<p>ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</li> </ul>	<p>Тема 1.9</p>
<p>ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.</li> </ul>	<p>Тема 2.1</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявления неисправностей и устранения их;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>	<p>Тема 2.2</p>

уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	<p>- определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <p>- нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p>	
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <p>- проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <p>- виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	Тема 2.3
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <p>- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p>	Тема 2.4

	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.</li> </ul>	
<p>ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплекточных работ, обкатки агрегатов и машин;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</li> </ul>	Тема 2.5
<p>ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</li> </ul>	Тема 2.6
<p>ПМ 1.8 Осуществлять выдачу заданий по</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p>	Тема 2.7

<p>агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в управлении трудовым коллективом;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</li> </ul>	
<p>ПМ 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</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения контроля за ежемесячным техническим обслуживанием машин и тракторов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).</li> </ul>	<p>Тема 2.8</p>
<p>ПМ 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения документации установленного образца;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности</li> </ul>	<p>Тема 2.9</p>

техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации	и	сельскохозяйственной техники; <b>знать:</b> - приёмы направленные на повышение эффективности использования сельскохозяйственной техники.	
--	---	--	--

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы использования и устройство сельскохозяйственных машин и агрегатов

Тема 1.1 Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей

Тема 1.2 Двигатель внутреннего сгорания

Тема 1.3 Кривошипно-шатунный механизм

Тема 1.4. Газораспределительный механизм

Тема 1.5. Система смазки двигателей

Тема 1.6. Система охлаждения двигателей

Тема 1.7. Система пуска двигателя

Тема 1.8. Топливный насос высокого давления

Тема 1.9. Механические коробки перемены передач

Раздел 2. Проектирование операционный технологии

Тема 2.1. Структура и содержание операционной технологии

Тема 2.2. Оценка качества технологического процесса

Тема 2.3. Тяговые характеристики тракторов

Тема 2.4. Рекомендуемые агротехнические движения машинно-тракторных агрегатов на полевых работах

Тема 2.5. Часовой расход топлива тракторов

Тема 2.6. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов

Тема 2.7. Гидравлическая система тракторов

Тема 2.8. Рулевое управление колёсных тракторов

Тема 2.9. Источники электроэнергии тракторов