

Министерство образования Ставропольского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»  
(ГБПОУ ГТМАУ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ)**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники  
и оборудования профессионального модуля ПМ.02 «Эксплуатация  
сельскохозяйственной техники»

2024-2025 учебный год

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. N 1564. и с учётом требований работодателей.

Организация - разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления» (ГБПОУ ГТМАУ)

Разработчик: Федоренко Е.М., преподаватель первой квалификационной категории, ГБПОУ ГТМАУ

Рабочая программа производственной практики рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин

Протокол № \_\_ от «16» мая 20\_\_ г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Н.В. Ведерникова  
подпись

Рабочая программа производственной согласована:

Заместитель директора по УР и ПМ \_\_\_\_\_ Т.Н. Маслова  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

ПТО ИП Киценко Д.С.

\_\_\_\_\_ / Киценко Д.С. /  
(подпись)

МП.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики
3. Структура и содержание производственной практики
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики
6. Оформление результатов производственной практики

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. N 1564, в части освоения квалификации «Техник – механик» и основного вида (ВД):

ВД 02. Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации и переподготовки кадров по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части базовой подготовки.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики:

формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности;

## 1.3. Требования к результатам освоения производственной практики:

В результате прохождения производственной практики, по видам деятельности обучающийся должен:

Виды профессиональной деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
1	2
ВД 02. Эксплуатация сельскохозяйственной техники	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- в анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;</li><li>- подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники;</li><li>- настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции;</li><li>- контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;</li><li>- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; документально оформлять результаты проделанной работы.</li><li>- рассчитывать основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия);</li><li>- планировать выполнение работ персоналом машинно-тракторного парка;</li><li>- осуществлять контроль и оценку выполнения работ персоналом машинно-тракторного парка; проводить мероприятия по мотивации и стимулированию персонала. иметь практический опыт в: планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений;</li><li>- управлении производственным персоналом машинно-тракторного парка.</li></ul>

## 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – 180 час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля по основным видам деятельности, сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования:

ВД 02. Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

Код компетенции	Наименование результата освоения практики
1	2
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 2.1.	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.
ПК 2.2.	Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.
ПК 2.3.	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда
ПК 2.4	Управлять тракторами и самоходными машинами категории "B", "C", "D", "E", "F" в соответствии с правилами дорожного движения
ПК 2.6.	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Виды работ	Содержание работ по производственной практике	Коды осваиваемых компетенций	Количество часов по темам
1	2	4	5
Ознакомление с предприятием	Получение индивидуального задания. Общее знакомство с предприятием. Инструктаж студентов по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности на рабочих местах.	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.6.	12
Расчет рациональных пахотных МТА	Оптимизация пахотных агрегатов по производительности. Оптимизация пахотных агрегатов по затратам труда. Оптимизация пахотных агрегатов по расходу топлива. Оптимизация пахотных агрегатов по затратам механической энергии на единицу работы. Оптимизация пахотных агрегатов по удельным эксплуатационным затратам.	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.6.	40
	Оптимизация пахотных агрегатов по затратам механической энергии на единицу работы. Оптимизация пахотных агрегатов по удельным эксплуатационным затратам.	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.6.	40
Расчет рациональных составов тяговых агрегатов (для непахотных агрегатов)	Расчет рациональных составов тяговых агрегатов (для непахотных агрегатов). Расчет состава комбинированного машинно-тракторного агрегата.	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.6.	35
Расчет производительности зерноуборочного комбайна на уборке сельскохозяйственных культур	Расчет производительности зерноуборочного комбайна на уборке различных сельскохозяйственных культур	ОК 01 – 11 ПК 2.1 – 2.6.	35
Обобщение материалов практики по профилю специальности	Составление отчета, оформление дневника практики. Выполнение схем, эскизов, таблиц, чертежей, технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД	ОК 01 – 11 ПК 6.1 – 6.4	12
Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета			6
<b>Всего</b>			<b>180</b>

### 3.1 Содержание производственной практики

Виды работ по производственной практике (по профилю специальности)	Содержание работ по производственной практике (по профилю специальности)	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники»</b>		<b>180</b>
<b>Виды работ</b>		
Общее знакомство с предприятием Инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта	Содержание: - Ознакомление с предприятием - Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда - Ознакомление с документацией предприятия	12
Оптимизация пахотных агрегатов по производительности. Оптимизация пахотных агрегатов по затратам труда. Оптимизация пахотных агрегатов по расходу топлива. Оптимизация пахотных агрегатов по затратам механической энергии на единицу работы. Оптимизация пахотных агрегатов по удельным эксплуатационным затратам.	Содержание: - Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправки техническими жидкостями в соответствии с эксплуатационными документами - Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции - Настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции - Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники	40
Оптимизация пахотных агрегатов по затратам механической энергии на единицу работы. Оптимизация пахотных агрегатов по удельным эксплуатационным затратам.	Содержание: - Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции - Комплектование машинно– тракторного агрегата - Подбор режима работы МТА и выбор способа движения - Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий	40
Расчет рациональных составов тяговых агрегатов (для непахотных агрегатов). Расчет состава комбинированного машинно–тракторного агрегата.	Содержание: - Оформление заявок на материально–техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Использование расходных горюче–смазочных материалов и технических жидкостей - Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Осмотр и проверки комплектности сельскохозяйственной техники	35
Расчет производительности	Содержание:	35

зерноуборочного комбайна на уборке различных сельскохозяйственных культур	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение пропускной способности молотильного аппарата</li> <li>- Определение пропускной способности соломотряса и очистки</li> <li>- Определение регулировочных параметров мотовила</li> <li>- Расчет анализа работы режущего аппарата</li> <li>- Мощность, потребляемая комбайном на выполнение технологического процесса</li> </ul>	
Обобщение материалов практики по профилю специальности	<p>Содержание:</p> <p>Составление отчета, оформление дневника практики. Выполнение схем, эскизов, таблиц, чертежей, технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД</p>	12
Промежуточная аттестация по итогам производственной практике проводится в форме дифференцированного зачета		6

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится на базе сельскохозяйственных предприятий

Для реализации производственной практики используются оборудованные мастерские:

**Лаборатории:** «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей», «Технологии и механизации производства продукции растениеводства», «Технологии и механизации производства продукции животноводства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной рабочей программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

**Мастерские:** «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская», Пункт технического обслуживания и ремонта, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

### 4.2. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится руководителем практики от образовательного учреждения и представителем сельскохозяйственного предприятия

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к руководителям практики от структурного подразделения техникума - наличие высшего профессионального образования по специальности и трудового стажа по специальности не менее трех лет соответствующего профилю производственной практики.

### 4.4. Список рекомендуемых источников

1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. — Москва: Академия, 2018. — 384 с. — ISBN издания: 978-5-4468-6132-3
2. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. - Москва: Академия, 2021. – 304 с. – ISBN издания: 978-54468-9954-8
3. [Тракторы: Устройство и техническое обслуживание](#): учебное пособие для СПО / Г.И. [Гладов](#), А.М. Петренко.– Москва: Академия, 2019. – 256 с. - ISBN издания: 978-54468-5948-1
4. [Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования](#): учебное пособие для СПО / А.Ф. [Синельников](#). - Москва: Академия, 2020. – 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4
5. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. [Левшин](#), А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3
6. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2018. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0
7. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2
8. Ведение оперативного учета имущества, обязательств, финансовых и хозяйственных операций в сельской усадьбе: учебное пособие для СПО / Н. А. Иванова — Москва: Академия, 2019. — 304 с. — ISBN издания: 978-5-4468-7873-4

9. Управление персоналом: учебник для СПО / Т.Ю. Базаров. — Москва: Академия, 2020. — 320 с. — ISBN издания: 978-5-4468-9331-7
10. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек, Н. М. Гурьянова, А.А. Максимов, А.Ф. Максимов. — Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 270 с. — ISBN издания: 978-5-16-011330-2
11. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8.
12. Дрецинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрецинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатами прохождения производственной практики и объектами оценки являются умения, приобретенный первоначальный практический опыт, ПК и ОК. При прохождении ПП.02 результаты обучения по ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» могут осваиваться как полностью (все умения, практический опыт, ПК и ОК), так и частично (часть умений, отдельный практический опыт, отдельные компетенции).

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики представляет собой: ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики), наблюдение за выполнением видов работ на практике и контроль их качества, контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с рабочей программой и выполняемыми видами работ.

Промежуточная аттестация по производственной практике - дифференцированный зачет, результаты которого оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» выставляются преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется только в экзаменационную ведомость. При получении обучающимся оценки «неудовлетворительно» обучающемуся назначается дата повторной защиты.

При осуществлении оценивания результатов прохождения практики обучающимся, учитываются следующие критерии: соответствие отчета предъявляемым к нему требованиям и индивидуальному заданию, полнота ответов обучающегося на вопросы в ходе защиты отчета, проявленная находчивость обучающегося, отзыв руководителя с места прохождения практики (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если обучающийся: оформил отчет в полном соответствии с требованиями техникума, индивидуальный план практики выполнил полностью / практически полностью (на 90 % и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы руководителя, показал высокий уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв-характеристика с места практики с высокой оценкой своих способностей (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который: оформил отчет с незначительными отклонениями от требований, в большей степени (на уровне 80–90 %) выполнил индивидуальный план практики, на вопросы руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией, обобщенной в отчете о прохождении практики, выше среднего, предъявил положительный отзыв-

характеристику с места практики с высокой оценкой своих способностей (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий требованиям, индивидуальный план практики выполнил более чем на 60 %, на вопросы руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв-характеристику с места практики (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям кафедры, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 60 %, на вопросы руководителя не отвечал или отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.	<p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей.</p> <p>Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы	<p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации</p> <p>Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</p> <p>Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники</p> <p>Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Производит диагностирование сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении диагностирования сельскохозяйственной техники</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями	<p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей</p>	Экспертное наблюдение

<p>правил техники безопасности и охраны труда</p>	<p>сельскохозяйственной техники. Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.4 Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда</p>	<p>Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование.</p> <p>Выполняет разборочно-сборочных, диффектовочно-комплектовочных работы, обкатку агрегатов и машин.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации</p> <p>Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники</p> <p>Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.6 Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.</p>	<p>Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт</p> <p>Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

## Контрольные вопросы для дифференцированного зачета.

1. Из уравнения баланса мощности трактора определите номинальную мощность движения, если трактор ДТ-75 М массой 6610 кг движется со скоростью 6 км/ч на подъем, высотой 67,2 м и длиной 1920 м, развивая тяговую силу 22 кН. Мощность, затрачиваемая на преодоление сил трения в механизмах трансмиссии, составляет 4,9 кВт, а мощность, расходуемая на буксование ходового аппарата трактора 1,2 кВт, коэффициент сопротивления самопередвижения трактора равен 0,08.
2. Определите, сколько потребуется луцильников ЛДГ-5 шириной захвата 5 м, работающих со скоростью 6,2 км/ч при использовании конструктивной ширины захвата на 98% и рабочего времени на 80%, если необходимо за 10 ч пролущить стерню на участке 121,5 га.
3. Определите мощность развиваемую трактором, если тяговое сопротивление луцильника ЛДГ-15 36 кН, масса луцильника 3700 кг. Местность имеет подъем 0,012, скорость движения луцильного агрегата 5 км/ч.
4. Вычислите расход топлива в расчете на 1 га обработанной площади, если трактор МТЗ-80 с луцильником ЛДГ-5 за 8 часов обработал участок длиной 2000 м и шириной 127,4 м. Рабочее время использовалось на 80%. За 1 час работы агрегата двигатель Д-240 расходует 13 кг топлива, за 1 час холостых поворотов и заездов 7 кг, за 1 ч холостой работы на остановках 1,4 кг. На простой агрегата с работающим двигателем было затрачено 42 мин
5. Определите производительность пахотного агрегата за 10 ч работы, если во время вспашки почвы тяговое сопротивление было 17,5 кН при удельном сопротивлении почвы 50 кН/м<sup>2</sup>. Почву вспахали на глубину 25 см., рабочее время использовалось на 80%, агрегат двигался со скоростью 7 км/ч. Рабочая ширина захвата плуга использовалась полностью.
6. Установите допустимое количество корпусов на плуге ПН-8-35 для агрегатирования с трактором К-700, если пахотный агрегат используется на участке с удельным сопротивлением почвы 80 кН/м<sup>2</sup>. Глубина вспашки 25 см, а развиваемое тяговое усилие на данной передаче равно 52 кН.
7. Определите часовую и сменную техническую производительность агрегата, состоящего из трактора К-701 и плуга ПН-8-35 при работе на вспашке почвы, если теоретическая скорость на выбранной передаче 7,2 км/ч, буксование ходового аппарата 10%, коэффициент использования времени смены 0,85. Продолжительность смены 7 часов. Ширина захвата плуга используется на 110%.
8. Определите общий расход топлива при работе пахотного агрегата, с трактором ДТ-75, если продолжительность смены 10 ч, коэффициент использования времени смены 0,86. На простой с работающим двигателем было затрачено 35 минут. За один час работы двигатель израсходовал 13 кг топлива. За один час при движении на холостом ходу 8 кг топлива, а за один час холостой работы на остановках 1,5 кг
9. Определите мощность, затрачиваемую на преодоление сопротивления подъему трактора К-701 массой 12000 кг, движущегося на подъем, высота которого равна 55 м, а длина 1100 м. Трактор его прошел за 6 минут.
10. Определите тяговое сопротивление луцильного агрегата, состоящего из трактора ДТ-75 и луцильника ЛДГ-10, если местность имеет подъем 0,02 удельное тяговое сопротивление луцильника 2 кН/м, масса луцильника 2450 кг.
11. Определите коэффициент самопередвижению трактора Т-25А массой 1600 кг, если продвигаясь по стерне со скоростью 7 км/ч, он затратил 3 кВт.
12. Определите потери мощности, расходуемой на буксование ходового аппарата трактора, если известно, что при движении с нагрузкой ведущая звездочка сделала 85 оборотов, а при движении по тому же пути без нагрузки – 81. Двигатель Д-108 трактора Т-100М развивает номинальную мощность 79 кВт. На преодоление сопротивления сил трения механизмов трансмиссии затрачивается 12 % от номинальной мощности.

13. Определите мощность, затрачиваемую на самопередвижение трактора, если сила сопротивления самопередвижению трактора Т-70С, движущегося со скоростью 7,5 км/ч по вспаханной почве равна 5,33кН
14. Определите мощность, затрачиваемую на самопередвижение трактора, если он прошел 900 м за 5 минут. Сила сопротивления самопередвижению трактора ЮМЗ-6Л равна 2,5кН.
15. Определите подъем местности, если сила сопротивления подъему запряженного трактора Т-4А массой 8400 кг равна 5,76 кН
16. Вычислите коэффициент использования тяговой мощности трактора, если его номинальная тяговая мощность на 3 передаче равна 43,42 кВт. Агрегат из трех культиваторов КПГ-4, трактора ДТ-75 и сцепки С-11У на сплошной культивации почв движется со скоростью 6,3 км/ч. Масса культиватора 780 кг, ширина захвата 4м, удельное тяговое сопротивление на ровной местности 1,8 кН/м, масса сцепки 800 кг, коэффициент сопротивления передвижению сцепки 0,2. Подъем местности 0,01.
17. Определите тяговое сопротивление плуга, если за 8 часов агрегат вспахал 2,88 га на глубину 0,25м. двигаясь со скоростью 6км/ч. Удельное сопротивление почвы при вспашке составило 55кН/м<sup>2</sup>.
18. Определите производительность агрегата состоящего из трактора К-701 и луцильника ЛД-20, работающего со скоростью 8,7 км/ч если при полном использовании рабочей ширины захвата, рабочее время смены использовалось на 85%.. Продолжительность смены 7 часов.
19. Определите производительность бороновального агрегата, если рабочее время использовалось на 88%, а ширина захвата на 98%. За 10 часов работы агрегат обработал выделенный участок. Тяговая мощность трактора равна 23,2 кВт, удельное тяговое сопротивление агрегата 1,39кН/м. Скорость движения агрегата 10км/ч.
20. Определите количество транспортных средств 2ПТС-4 для подвозки картофеля для двух сажалок СН-4Б, если их производительность 5,6га, расстояние до поля 3 км. Норма высева семян 2,5 т/га. Площадь посадки 15 га. Производительность транспортных агрегатов 12т. Посадку следует произвести в течении двух дней.
21. Определите потребность в транспортных агрегатах 2ПТС-4 для перевозки органических удобрений на поле площадью 40га для посева озимой ржи при норме внесения 20т/га. Расстояние до поля 1 км. Работу необходимо выполнить за 6 дней. Дневная производительность транспортного агрегата 60т.
22. Определите тяговое сопротивление культиватора КШУ -12, если удельное тяговое сопротивление почвы 2кН, масса культиватора 520 кг, подъем местности 0,02.
23. Определите тяговое сопротивление культиватора КШУ -8, если удельное тяговое сопротивление почвы 2кН, масса культиватора 300 кг, подъем местности 0,015.
24. Определите сменную техническую производительность МТА, состоящего из трактора МТЗ-80 и плуга ПЛН-3-35, если рабочая скорость составляет 5,8 км/ч, продолжительность смены 7 часов, коэффициент использования времени смены 0,8, коэффициент использования ширины захвата 1,1.
25. Изобразите способы движения машинно – тракторных агрегатов при вспашке.
26. Изобразите способы движения агрегатов при культивации.
27. Изобразите способы движения агрегатов при посеве.
28. Изобразите маршрут движения транспортного агрегата при доставке силосной массы с полей к траншее.
29. Определите тяговое сопротивление луцильного агрегата, состоящего из трактора ДТ-75 и луцильника ЛДГ-10, если местность имеет подъем 0,02 удельное тяговое сопротивление луцильника 2 кН/м, масса луцильника 2450 кг.

## **6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **6.1 Требования к содержанию и оформлению дневника.**

Во время прохождения практики обучающийся должен вести дневник, в котором ежедневно описывает все виды деятельности и характер их исполнения. Дневник проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от образовательной организации, который контролирует правильность оформления дневника, соответствие выполненных работ программе практики и дает отзыв по итогам практики, который заверяется его подписью и печатью организации (при наличии). Кроме того, руководителем практики от образовательной организации в дневнике обозначается индивидуальное задание на практику и дается заключение по результатам прохождения обучающимся практики.

### **6.2 Требования к содержанию и структуре отчета.**

По окончании производственной практики обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики и может формировать портфолио прикладного проекта.

Итоговый отчет должен отражать выполнение индивидуального задания, поручений, полученных от руководителя практики от образовательной организации. Отчет должен содержать анализ, выводы о приобретенных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в техникуме.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. Титульный лист. Титульный лист является первым листом отчета по практике
2. Содержание. В содержании последовательно перечисляются все структурные элементы отчета по практике: введение, названия разделов, подразделов и пунктов, заключение, библиография, а также все приложения с указанием соответствующих страниц. Справа от перечисленных структурных элементов указываются номера страниц, с которых они начинаются. Использование сокращений: «стр.» или «с.», а также многоточий между названием раздела и подраздела и номером страницы не допускается
3. Введение. В структурном элементе «ВВЕДЕНИЕ» должна содержаться информация о цели, задачах, месте и периоде прохождения практики. Особое внимание следует уделить краткой характеристике места прохождения практики.
4. Основная часть. Основная часть содержит конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе. Сведения, приводимые в рамках основной части, должны быть структурно организованы в разделы, названия которых соответствуют общим темам практики. В случае необходимости разделы могут быть разделены на подразделы и пункты.
5. Заключение. В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» следует отразить общие выводы и предложения, вытекающие из результатов практики, а также привести краткое описание проделанной работы.
6. Библиографический список. В «СПИСКЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКАХ» приводится список используемой литературы, включая нормативные правовые акты, стандарты организации/учреждения, в котором походила практика, методические указаниями рекомендации.
7. Приложения. В приложении могут помещаться копии различного рода документов. В частности, копия документа, регламентирующего деятельность, структуру, внутренний регламент работы, образцы нормативных актов организации/учреждения, в котором походила практика. Кроме того, могут помещаться: инструкции, графики, таблицы, алгоритмы, расчеты, варианты управленческих решений, программы, тесты, анкеты, интервью, итоги опросов, статистические материалы.

### **6.3. Требования к оформлению текста отчета о прохождении практики.**

1. Объем отчета по практике должен составлять не более 5-10 страниц стандартного компьютерного текста. Приложения не учитываются в общем объеме работы.

2. Текст отчета по практике выполняется в соответствии с правилами библиографического описания документов межгосударственного стандарта ГОСТ 7.1- 2003, на листах формата А4

без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см. Абзацный отступ – 1,25 см.

3. Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе WordforWindows версии не ниже 6.0. Тип шрифта: TimesNewRoman. Шрифт: обычный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Выравнивание основного текста по ширине.

4. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами (1, 2 и т.д.), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют либо в правом верхнем углу страницы, либо вверху по середине страницы без точки на конце. На страницах 1-2 (титульный лист и содержание) номер не ставится.

5. Введение, разделы, заключение, список использованных источников и приложения начинают с новой страницы. Подразделы и пункты начинать с нового листа не следует. Однако нельзя писать заголовок подраздела и пункта в конце страницы, если на ней не умещаются три строки идущего за заголовком текста.

6. Переносы, подчеркивания, выделение слов курсивом в титульном листе, содержании, в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

7. Слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», а также названия разделов печатаются по центру строки, прописными (заглавными), полужирным буквами. Точка в конце не ставится.

8. Заголовок подраздела и пункта печатается с абзаца строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. В конце названия точка не ставится.

9. Между названием раздела и подраздела, а также между названием подраздела и пункта пропускается одна строка (полуторный интервал).

10. Разделы, подразделы и пункты должны иметь нумерацию, которая выполняется арабскими цифрами. Номера подразделов состоят из двух цифр, разделенной точкой. Первая цифра номер раздела, вторая – номер подраздела в разделе. Номера пунктов состоят соответственно из трех цифр, также разделенных точками. После цифрового номера ставится точка.

11. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения отчета по практике лучше исправить, перепечатав страницу. В крайнем случае, допускается исправлять черными чернилами после аккуратной подчистки. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

12. Отчет и образцы документов (приложения) должны быть тщательно выверены и аккуратно оформлены, подписаны практикантом и заверены руководителем практики по месту ее прохождения.