

**Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Тюменской области
«Ишимский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. Основы технического черчения
Профессия 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и
ремонту машинно-тракторного парка**

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 709 (зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г., регистрационный № 29550), с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 389 (зарегистрировано 8 мая 2015 г., регистрационный № 37216).

Разработчик:

Бажин Анатолий Иванович - преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол № 1

от «24» августа 2020 г.

Председатель ЦК

Захар /О.И. Захарина/

Утверждаю:

Зам. директора по УПР

ГАПОУ ТО «Ишимский

многопрофильный техникум»

Осипенко /Н.В. Осипенко/

«31» августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Основы технического черчения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.01. Основы технического черчения является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, входящей в укрупненную группу профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 1.2. 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 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других

сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

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 1.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 1.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.

ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.

ПК 3.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Основы технического черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 1. Геометрические построения	Содержание учебного материала	4		
	1. Введение в курс. Построение параллельных прямых. Построение взаимно-перпендикулярных прямых. Деление отрезка прямой. Построение углов. Сопряжения.	1	2	ОК 1., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6.
	Практические занятия	1		ПК 1.1– ПК 1.6 ПК 3.1– ПК 3.4.
	Практическое занятие 1. Геометрические построения на чертеже.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Роль чертежа на производстве, значение.	1		
	2. Деление окружности на равные части, построение правильных многоугольников.	1		
Тема 2. Основные положения начертательной геометрии	Содержание учебного материала	4		
	Прямоугольное проецирование. Многогранники. Поверхности вращения. Взаимное пересечение поверхностей вращения. Аксонометрические проекции.	1		ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6.
	Практические занятия	1		ПК 1.1– ПК 1.6., ПК 3.1– ПК 3.4
	Практическое занятие 2. Цилиндр. Конус.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Предмет начертательной геометрии.	1		
	2. Проекция прямой линии и её отрезка.	1		
Тема 3. Основные правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала	6		
	Единая система конструкторской документации. Общие правила оформления чертежей. Изображения. Основные положения и определения. Примеры построения недостающих проекций по двум заданным	1	2	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 8.
	Практические занятия	3		ПК 1.1–ПК 1.6., ПК 3.1–ПК 3.4., ПК 2.1–ПК 2.4.
	Практическое занятие 3. Линии чертежа. Основная надпись. Шрифт	1		
	Практическое занятие 4. Сечения. Выносные сечения. Разрезы.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Шрифт.	1		
	2. Эскиз детали и технический рисунок.	1		
Тема 4. Правила	Содержание учебного материала	8		

выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений	Резьбы. Назначение, основные параметры и элементы резьбы. Изображение резьбы на чертеже. Виды резьбы: метрическая, дюймовая, трубная цилиндрическая, трубная коническая, коническая дюймовая, метрическая коническая, трапецеидальная, упорная, круглая, прямоугольная, специальная. Крепежные изделия. Болты, винты, шпильки, гайки, шайбы, шплинты, штифты. Соединения.	1	2	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8.
	Шпоночные и шлицевые соединения. Шпоночные соединения. Шлицевые соединения. Неразъемные соединения. Сварные, заклепочные, соединения пайкой, склеиванием, сшиванием. Зубчатые передачи. Пружины. Цилиндрические, реечные, конические зубчатые, червячные передачи. Пружины.	1	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6.
	Практические занятия	4		ПК 1.1–ПК 1.6., ПК 3.1–ПК 3.4., ПК 2.1–ПК 2.4.,
	Практическое занятие 5. Резьбы. Крепежные изделия. Резьбовые соединения.	2		
	Практическое занятие 6. Шпоночные и шлицевые соединения. Неразъемные соединения.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Общие положения выполнения чертежей.	1		
	2. Зубчатые передачи. Пружины.	1		
	Тема 5. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.	8		
	Содержание учебного материала			
	Чертежи общего вида. Общие требования. Размеры, проставляемые на чертежах. Условности и упрощения. Нумерация позиций на чертеже. Обозначения чертежа.	1	2	ОК 1., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8.
	Детализирование. Групповые и базовые конструкторские документы. Спецификация.	1	2	
	Практические занятия	4		ПК 1.1–ПК 1.6., ПК 3.1–ПК 3.4., ПК 2.1–ПК 2.4.,
	Практическое занятие 7. Чертеж общего вида.	2		
	Практическое занятие 8. Детализирование.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Стадии разработки конструкторских документов.	2		
	2. Сборочный чертеж.	2		
	Тема 6. Схемы	8		
	Содержание учебного материала			
	Схемы. Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Гидравлические и пневматические схемы.	1	2	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7.
	Кинематические схемы. Электрические схемы.	1	2	

	Практические занятия	4		ПК 1.1–ПК 1.6., ПК 3.1–ПК 3.4., ПК 2.1–ПК 2.4.,
	Практическое занятие 9. Схема кинематическая.	2		
	Практическое занятие 10. Схема электрическая.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Гидравлическая схема.	1		
	2. Пневматическая схема.	1		
Тема 7. Общие сведения о машинной графике	Содержание учебного материала	6		
	Общие сведения о машинной графике. Системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере. Общие сведения о системе Auto CAD. Версия Auto CAD 10. Версия Auto CAD 2000.	1	2	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6.
	Практические занятия	3		ПК 1.1–ПК 1.6., ПК 3.1–ПК 3.4.,
	Практическое занятие 11. Проектирование на персональном компьютере.	3		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Проектирование на персональном компьютере.	2		
Дифференцированный зачет		2		ОК 1–ОК 4, ОК 5–ОК 8, ПК 1.1–ПК 1.6., ПК 3.1–ПК 3.4., ПК 2.1–ПК 2.4.,
Всего		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- классная доска;
- плакаты;
- чертежные принадлежности;
- технические средства обучения;
- макеты;
- детали;
- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 14 изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 400 с. - ISBN 978-5-4468-7399-9

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 15-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. — 400 с. - ISBN 978-5-4468-7398-2
2. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 12-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. — 192 с. - ISBN 978-5-4468-6717-2
3. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьев, Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А.; под редакцией С.Н. Муравьев. — 3-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2018. — 320 с. - ISBN 978-5-4468-7300-5

Электронные ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». - URL: <https://biblio-online.ru/>
2. ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» URL: <http://www.cnshb.ru/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов URL: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Электронная библиотека «Academia-library». - URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>
5. Электронный ресурс «Черчение - Техническое черчение». - URL: <http://nacherchy.ru/>
6. Электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы». - URL: <http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
-читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ.
-выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	
Знать:	
-виды нормативно-технической и производственной документации	Тестирование. Дифференцированный зачёт.
-правила чтения технической документации	
-способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	Тестирование. Наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ. Дифференцированный зачёт.
технику и принципы нанесения размеров	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов уровень сформированности и развития общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Анализ ситуации на рынке труда. Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы. Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	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.	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе полученные ранее знания и умения. Рациональное распределение времени при выполнении работ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для	Обработка и структурирование информации.	Интерпретация результатов наблюдений за

эффективного выполнения профессиональных задач.	Нахождение и использование источников информации.	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	Соблюдение требований охраны труда. Соблюдение требований экологической безопасности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Умение владеть способами бесконфликтного общения и взаимоотношений в коллективе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.	Выполняет работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 1.2 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.	Проводит 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.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 1.3 Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.	Проводит профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 1.4 Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств,	Выявляет причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств,	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ

оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.	оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.	
ПК 1.5 Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.	Проверяет на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 1.6 Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.	Выполняет работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.	Собирает и устанавливает агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования	Выполняет наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегатируемого оборудования.	Выполняет плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегатируемого оборудования.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.	Проводит ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 3.3 Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.	Заправляет топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ
ПК 3.4 Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.	Проводит техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.	Интерпретация результатов наблюдений за выполнением практических работ