

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 21.05.2024 11:52:54  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНЖИНИРИНГА  
КАФЕДРА ФИЗИКИ, МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ИПТИ

 А.Н. Халин

« 30 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: **ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА**

направление подготовки: **12.03.01 Приборостроение**

направленность (профиль): **Приборы и методы контроля качества и диагностики**

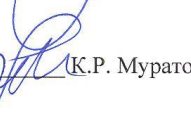
форма обучения: **очная**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 года и требованиями ОПОП 12.03.01 Приборостроение, направленность (профиль) «Приборы и методы контроля качества и диагностики» к результатам освоения практики

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры «Физика, методы контроля и диагностики»  
Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

И.о. зав. кафедрой ФМД  К.Р. Муратов

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  К.Р. Муратов  
«30» 08 2021 г.

Рабочую программу практики разработал:

И.о. зав. кафедрой ФМД,  
доцент К.Р. Муратов 

## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель практики:

подготовка обучающегося к самостоятельной работе на объектах профессиональной деятельности, решению эксплуатационных задач и получению первичных профессиональных навыков

Задачи практики:

закрепить и углубить теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения;

познакомиться со спецификой профессиональной деятельности;

получить навык эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем;

получить навык работы с нормативно-технической документацией;

получить навык обработки и представления результатов измерений.

## 2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: эксплуатационная практика.

Способ проведения практики:

- стационарная практика – практика, которая проводится в Подразделениях Университета или в профильных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет;

- выездная практика – практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет.

Форма проведения практики: дискретно - по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

## 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав обязательной части учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как: Математика, Физика, Сопротивление материалов, Безопасность жизнедеятельности, Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Неметаллические материалы, Электротехника

## 4. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знает формы и способы представления информации в соответствии с требуемыми нормативными документами (ГОСТ, ЕСКД, СТО, СНИП, РД и т.п.)
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.	Умеет планировать время и последовательность работ

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знает источники опасности на рабочем месте
	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Умеет оценить вероятность возникновения потенциальной опасности Владеет базовыми навыками предупреждения опасности на рабочем месте
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально-правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	Знает экономические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов
	ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	Знает экологические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов
	ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	Знает социальные требования, предъявляемые к функционированию организации
ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК-5.1. Разрабатывает текстовую документацию в соответствии с нормативными требованиями	Владеет навыками разработки текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями
	ОПК-5.2. Разрабатывает проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями	Знает требования к разработке проектной и конструкторской документации

Форма промежуточного контроля: **зачет с оценкой.**

## 5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе контактная работа 4 часа

Сроки проведения практики: 42-46 учебные недели

Очная форма обучения 2 курс, 4 семестр;

## 6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа - консультации	СРС		
1.	Организационное собрание: Вводная лекция; Выдача задания	4	2	УК-2.3., УК-6.1.	Устный опрос
2.	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	-	8	УК-8.2., УК-8.3., ОПК-2.1., ОПК-2.2., ОПК-2.3., ОПК-5.1., ОПК-5.2.	Защита отчета
3.	Экскурсия обзорная	-	4		
4.	Выполнение индивидуального задания	-	188		
5.	Консультации	-	2		
6.	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	-	8		
ИТОГО		216			

## 7. Оценка результатов прохождения практики

### 7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Роспись в журнале ТБ	Наличие росписи в листе инструктажа	10
Реферат	Наличие реферата, его защита	10
Индивидуальное задание	Выполнение индивидуального задания с достижением всех поставленных задач	30
Отчет по работе	Освоение функций измерительных приборов	20
Защита отчета	Полные ответы на поставленные вопросы по отчету	30
ВСЕГО		100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- отсутствие практиканта на практике по неважной причине
- отсутствие отчета по практике
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название ЭБС	Наименование организации	Ссылка на сайт	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
Полнотекстовая БД ТИУ	ТИУ, БИК	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	Полнотекстовая база данных содержит учебники, учебные пособия, методические пособия и др. документы, авторами которых являются преподаватели и сотрудники ТИУ.
Электронная библиотека ТИУ	ТИУ, БИК	<a href="http://webirbis.tsogu.ru/">http://webirbis.tsogu.ru/</a>	Электронный каталог ТИУ
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство ЛАНЬ»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ЭБС включает электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО Научно-электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU является крупнейшим российским информационным порталом.
Электронное издательство ЮРАЙТ	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	www.urait.ru	Образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин
ЭБС «IPRbooks»	ООО «Ай Пи Эр Медиа», ООО «Ай Пи Ар Букс»	<a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS — поставщик цифрового контента для образовательных учреждений и публичных библиотек.
ЭБС «Консультант студента»	ООО «Политехресурс»	<a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a>	Ресурс является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.
ЭБС «BOOK.RU»	ООО «КноРус медиа»	<a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	BOOK.RU — это электронно-библиотечная система для учебных заведений. Содержит электронные версии учебников, учебных и научных пособий, монографий по различным областям знаний
Электронная нефтегазовая библиотека	ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина	<a href="http://elib.gubkin.ru/">http://elib.gubkin.ru/</a>	Электронные ресурсы РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина. Учебная литература, монографии, диссертации и авторефераты
ЭБС УГНТУ	ФГБОУ ВО «УГНТУ»	<a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	Электронные ресурсы ФГБОУ ВО «УГНТУ». Учебная литература, монографии, диссертации и авторефераты, периодика
НТБ ФГБОУ ВО «УГТУ»	ФГБОУ ВО «УГТУ»	<a href="http://lib.ugtu.net/books">http://lib.ugtu.net/books</a>	Библиотечно-информационный комплекс (БИК) Ухтинского государственного технического университета.

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства (Windows 8, Microsoft Office Professional Plus, AutoCad, Elcut Professional, программное обеспечение, входящее в комплект измерительных приборов).

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики (демонстрационное оборудование)
1	Учебные стенды лабораторий кафедры ФМД, а также других подразделений университета	компьютеры
2	Производственное оборудование организаций, предприятий или их подразделений, выполняющих работы по неразрушающему контролю, диагностике, метрологическому обеспечению, производству приборов, постпродажному обслуживанию, а также научно-исследовательских лабораторий или институтов.	мультимедийные проекторы, видео- и аудио аппаратура

## 10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

### Индивидуальное задание на практику (стационарная практика на базе Университета)

- описание структуры подразделения Университета (лаборатория, НИИ) в котором осуществляется эксплуатационная практика;
- описать характер деятельности подразделения Университета (лаборатория, НИИ) в котором осуществляется эксплуатационная практика: виды и тематики научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ, а также оказываемых услуг.
- по согласованию с руководителем практики от Университета выбрать применяемую технологию, оборудование или методику контроля для изучения.
- провести обзор литературы и нормативных документов, связанных с изучаемым вопросом
- изучить предоставленный обучающемуся вопрос: назначение, особенности и базовые принципы технологии, оборудования или методики контроля.
- по возможности дать рационализаторское предложение с его обоснованием
- предоставление перечня ссылочных документов, использованных в ходе работы.

### Индивидуальное задание на практику (стационарная или выездная практика на базе профильной организации)

- описание структуры управления профильной организации;

- описать характер деятельности профильной организации: выпускаемая продукция или оказываемые услуги, процедуры постпродажного взаимодействия организации с ее клиентами
- по согласованию с руководителем практики от организации выбрать применяемую технологию, оборудование или методику контроля для изучения.
- провести обзор литературы и нормативных документов, связанных с изучаемым вопросом
- изучить предоставленный обучающемуся вопрос: назначение, особенности и базовые принципы технологии, оборудования или методики контроля.
- по возможности дать рационализаторское предложение с его обоснованием
- предоставление перечня ссылочных документов, использованных в ходе работы.

#### Содержание практики

- получение первичных профессиональных навыков и умений

#### Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации

1. Перечислить правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда по месту прохождения практики (основные нормативные документы).
2. Описать организационную структуру организации.
3. Перечислить основные нормативные документы, регламентирующие качество выпускаемой продукции, технологии производства, методики измерений, процедуры метрологического обеспечения производства или выполнения диагностических работ.
4. Описать основное оборудование, принципы его работы и особенности режима безопасной эксплуатации.
5. Описать технологии и методики контроля и особенности безопасного выполнения соответствующих работ.
6. Привести примеры принятых проектных решений и их связь с особенностями эксплуатации объектов или выполняемых работ профессиональной деятельности.
7. Привести примеры способов организации технического обслуживания, ремонта, методического обеспечения или инновационной деятельности при принятых проектных решениях.

### **11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике**

#### Оформление отчета по практике

Отчет состоит из пояснительной записки и при необходимости приложений. Отчет выполняется в соответствии с разработанными методическими указаниями. Оформляется согласно ГОСТам, действующим на территории РФ.

#### Структура отчета по практике

1) **Титульный лист**, оформленный по образцу в Приложении 3.

При прохождении производственной практики на базе профильной организации на титульном листе требуется заверить подпись Руководителя печатью предприятия. Если практика проходит на базе Университета, то руководителя профильной организации назначает заведующий кафедрой, печать в этом случае не требуется.

2) Заполненное **Направление на практику** со стороны предприятия по образцу в Приложении 4.

Направление на практику выдает Руководитель по практике от университета до



начала прохождения практики в обмен на заполненный и подписанный договор на Производственную практику с профильной организацией либо в обмен на Гарантийное письмо (образец в Приложении 5) со стороны предприятия уже имеющего договор с университетом на организацию и проведение практики обучающимся университета. Направление на практику является отчетным документом обучающегося, подтверждающим прохождение производственной практики в указанные в учебном плане сроки.

При прохождении производственной практики на базе университета Направление на практику не требуется.

3) Утвержденный **Рабочий график (план) проведения практики** по образцу в Приложении 6

При прохождении производственной практики на базе профильной организации на Рабочем графике (плане) проведения практики требуется заверить подпись Руководителя печатью предприятия. Если производственная практика проходит на базе Университета, то печать не требуется.

4) Выписка о **Проведении инструктажей** по образцу в Приложении 7.

При прохождении производственной практики на базе профильной организации на Проведении инструктажей требуется заверить подпись Руководителя печатью предприятия. Если производственная практика проходит на базе Университета, то печать не требуется.

5) Заполненное и согласованное **Индивидуальное задание** по образцу в Приложении 8.

**Индивидуальное задание на практику** составляется по способу проведения практики (см.п.10), **Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению)** определяет Руководитель практики от профильной организации до начала прохождения практики обучающимся по рекомендациям, указанным в п.10.

б) **Содержание** отчета по практике является оглавлением пояснительной записки

7) **Введение** пояснительной записки отчета включает краткую аннотацию основной части пояснительной записки, краткое описание рассмотренных вопросов.

8) **Основная часть** пояснительной записки отчета может быть разделена на три главы:

в первой главе – описание профильного предприятия, перечисление основных правил охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики, на базе которого проходит производственной практика;

во второй главе – общее описание существующих технологий, оборудования, методик, процедур и нормативных документов, регламентирующих виды деятельности организации;

в третьей главе – приводятся результаты изучения отдельно выбранной технологии, оборудования или методики контроля.

9) В **Заключении** пояснительной записки отчета, обучающийся дает краткое резюме проделанной работы и степень достижения цели практики.

10) **Список использованных источников** является обязательной частью пояснительной записки, так как в тексте основной части для пояснения или подтверждения приведенной информации требуется оформлять ссылки на источники. Список оформляют по ГОСТ.

11) При необходимости к пояснительной записке оформляют **Приложения**

12) Руководитель практики от профильной организации подтверждает сформированность компетенций у обучающегося и подписывает **Аттестационный лист** по образцу в Приложении 9, в котором указываются виды работ, выполненных обучающимся в рамках прохождения практики.

При прохождении производственной практики на базе профильной организации на

Аттестационном листе требуется заверить подпись Руководителя печатью предприятия. Если производственная практика проходит на базе Университета, то печать не требуется.

13) Руководитель практики от профильной организации предоставляет **Отзыв** по образцу в Приложении 10, где дает характеристику уровню теоретической подготовки обучающегося, практические навыки, отношение обучающегося к выполняемой работе, его самостоятельность и дает рекомендацию по итоговой оценке за производственную практику.

При прохождении производственной практики на базе профильной организации на Отзыве требуется заверить подпись Руководителя печатью предприятия. Если практика проходит на базе Университета, то печать не требуется.

Перечисленные выше части сшиваются в единый документ, который предоставляется обучающимся на кафедру Руководителю практики от университета в установленные сроки сессии для защиты.

## 12. Методические указания по прохождению практики

Производственная эксплуатационная практика является обязательной частью образовательной программы. Отказ от прохождения или пропуск сроков прохождения практики по неуважительной причине приводит к академической задолженности. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с соблюдением всех норм и правил Закона «Об образовании».

Производственная эксплуатационная практика проводится стационарно на базе Университета или профильной организации или на базе профильного предприятия, находящегося в другом населенном пункте, тогда она будет считаться выездной. Основным требованием к профильной организации является наличие квалифицированного персонала, который имеет опыт производственной организационной работы по эксплуатации диагностических приборов, их производству, метрологическому сопровождению производства, выполнения диагностических работ или опыт научно-исследовательской деятельности в области неразрушающего контроля и диагностики. Замена вида практики или замена приобретаемых навыков не предусмотрена образовательной программой.

Не менее чем за один месяц до начала практики Руководитель от университета проводит **организационное собрание** с обучающимися, на котором разъясняет способы прохождения практики, требования и сроки. Присутствовавшие на организационном собрании обучающиеся подписывают Лист ознакомления с нормативными документами по производственной практике.

До начала прохождения практики обучающиеся определяются с местом прохождения практики и при необходимости заказывают у Руководителя **Бланк для заключения договора** с профильной организацией, если организация не имеет рамочного договора с Университетом. В случае прохождения производственной практики в профильной организации обучающемуся выдается **Направление на практику**. Направление на практику является отчетным документом обучающегося, подтверждающим прохождение практики в указанные в учебном плане сроки.

Кроме того, обучающемуся до начала практики выдают бланк **Индивидуального задания** и **Рабочий график (план) проведения практики** для согласования с Руководителем практики от профильной организации. Руководитель практики от профильной организации вносит свои предложения по **содержанию практики (вопросы, подлежащие изучению)** исходя из возможностей организации по формированию навыков проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности.

В первый день прохождения практики с обучающимися проводят инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Кроме того, в формате контактной работы с обучающимися проводится заня-

тие, где задаются цели и задачи практики, форма отчетности и другая необходимая информация для успешного составления отчета и его защиты. Для подтверждения требуется заполнить бланк *Проведения инструктажей*, который затем подшивается к отчету по практике.

Одним из мероприятий на практике является *обзорная экскурсия* по технологическим площадкам профильного предприятия. В случае прохождения практики в Университете предусмотрена обзорная экскурсия в лаборатории кафедры, Центры коллективного пользования, Библиотечно-издательский центр и различные коворкинги. Основное время прохождения практики посвящено получению навыков эксплуатации объектов профессиональной деятельности.

Руководитель практики от профильной организации оказывает *консультационную* помощь при овладении навыками проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности, дает задания, связанные с выполнением отчетных документов по практике, следит за соблюдением трудового распорядка обучающимся на месте прохождения практики, оказывает содействие в оформлении пояснительной записки отчета по практике.

Во время прохождения практики необходимо постоянно работать над пояснительной запиской отчета. На окончательное оформление и представление отчета обучающегося своему Руководителю от профильной организации отводится 1/3 ЗЕТ (8 часов). После проверки отчета на соответствие требованиям норм и ГОСТ Руководитель от профильной организации готовит *Отзыв* и передает его обучающемуся для формирования отчета по практике.

Обучающийся составляет и сшивает отчет по прохождению практики и предоставляет его Руководителю по практике от университета в установленные сроки сессии для проверки и прохождения процедуры защиты. Руководитель по практике от университета проверяет отчет, задает контрольные вопросы и аттестует обучающегося по 100-балльной шкале, принимая во внимание мнение Руководителя практики от профильной организации.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики производственная

Тип практики Эксплуатационная практика

Код, направление подготовки 12.03.01 Приборостроение

Направленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагностики

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-60	61-75	76-90	91-100
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает формы и способы представления информации в соответствии с требуемыми нормативными документами (ГОСТ, ЕСКД, СТО, СНИП, РД и т.п.)	Не знает формы и способы представления информации в соответствии с требуемыми нормативными документами (ГОСТ, ЕСКД, СТО, СНИП, РД и т.п.)	Плохо знает формы и способы представления информации в соответствии с требуемыми нормативными документами (ГОСТ, ЕСКД, СТО, СНИП, РД и т.п.)	Знает базовые формы и способы представления информации в соответствии с требуемыми нормативными документами (ГОСТ, ЕСКД, СТО, СНИП, РД и т.п.)	Знает формы и способы представления информации в соответствии с требуемыми нормативными документами (ГОСТ, ЕСКД, СТО, СНИП, РД и т.п.)
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Умеет планировать время и последовательность работ	Опаздывает, не укладывается в срок выполнения работ	Не укладывается в срок выполнения работ	Выполняет работы в заданный срок, результаты работ принимаются с незначительными замечаниями	Выполняет работы в заданный срок, результаты работ принимаются без замечаний
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает источники опасности на рабочем месте	Не может перечислить источники опасности на рабочем месте	Знает незначительное число источников опасности на рабочем месте	Знает основной перечень источников опасности на рабочем месте	Знает полный перечень источников опасности на рабочем месте, понимает их степень опасности
	Умеет оценить вероятность возникновения потенциальной опасности	Не умеет оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности	Может выполнить качественное сравнение вероятностей возникновения потенциальной опасности	Умеет оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности по заданным методикам	Может выполнить оценку вероятности потенциальной опасности как по существующим методикам, так и на основании знаний теории вероятностей
	Владеет базовыми навыками предупреждения опасности на рабочем месте	Не владеет базовыми навыками предупреждения опасности на рабочем месте	Частично владение навыками предупреждения опасности на рабочем месте	Владеет базовыми навыками предупреждения опасности на рабочем месте	В полном объеме владеет базовыми навыками предупреждения опасности на рабочем месте, понимает их причинно-следственные основания
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально-правовых и других ограничений на всех этапах	Знает экономические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов	Не знает экономические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов	Частично знает экономические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов	Знает экономические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов	Четко знает экономические источники ограничений жизненного цикла технических объектов и процессов, может их объяснить
	Знает экологические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов	Не знает экологические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов	Имеет слабые представления об экологических ограничениях жизненного цикла технических объектов и процессов	Знает экологические ограничения жизненного цикла технических объектов и процессов	Четко знает экологические источники ограничений жизненного цикла технических объектов и процессов, может их объяснить

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-60	61-75	76-90	91-100
жизненного цикла технических объектов и процессов	Знает социальные требования, предъявляемые к функционированию организации	Не знает социальные требования, предъявляемые к функционированию организации	Слабо знает социальные требования, предъявляемые к функционированию организации	Знает социальные требования, предъявляемые к функционированию организации	Знает социальные требования, предъявляемые к функционированию организации, понимает их значение для функционирования организации
	ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	Владеет навыками разработки текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями	Не владеет навыками разработки текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями	Слабо владеет навыками разработки текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями	Владеет навыками разработки текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями
	Знает требования к разработке проектной и конструкторской документации	Не знает требования к разработке проектной и конструкторской документации	Слабо знает требования к разработке проектной документации в соответствии с нормативными требованиями	Знает требования к разработке проектной и конструкторской документации	Знает требования к разработке проектной документации в соответствии с нормативными требованиями, способен дать объяснение применения нормативной документации в спорных случаях

**КАРТА**  
**обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики производственная

Тип практики Эксплуатационная практика

Код, направление подготовки 12.03.01 Приборостроение

Направленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагностики

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	<b>Федоров, Борис Владимирович.</b> Организация службы неразрушающего контроля и диагностики : учебное пособие / Б. В. Федоров ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 202 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. <a href="https://e.lanbook.com/book/64532">https://e.lanbook.com/book/64532</a>	ЭР	30	100	+
2.	<b>Рачков, Михаил Юрьевич.</b> Технические средства автоматизации : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 182 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/471587">https://urait.ru/bcode/471587</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	ЭР	30	100	+
3.	<b>Новокрешинов, Виктор Васильевич.</b> Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для вузов / В. В. Новокрешинов, Р. В. Родякина. - 2-е изд., испр. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 301 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453644">https://urait.ru/bcode/453644</a>	ЭР	30	100	+
4.	<b>Зацепин, Анатолий Федорович.</b> Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы : учебное пособие Для СПО / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков, В. Н. Костин. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 120 с. - (Профессиональное образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/475620">https://urait.ru/bcode/475620</a> .	ЭР	30	100	+
5.	<b>Зацепин, Анатолий Федорович.</b> Акустические измерения : учебное пособие для вузов / А. Ф. Зацепин, В. Е. Щербинин. - Москва : Юрайт, 2020. - 209 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453741">https://urait.ru/bcode/453741</a>	ЭР	30	100	+
6.	<b>Носов, В. В.</b> Метод акустической эмиссии : учебное пособие / В. В. Носов, А. Р. Ямилова. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 304 с. -	ЭР	30	100	+

	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167352">https://e.lanbook.com/book/167352</a> .				
7.	<b>Петрухин, Владимир Владимирович.</b> Основы вибродиагностики и средства измерения вибрации : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Петрухин, С. В. Петрухин ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2009. - 170 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ.URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/39436">https://e.lanbook.com/book/39436</a>	ЭР	30	100	+
8.	<b>Ковенский, И.М.</b> Испытания металлических покрытий деталей и конструкций нефтегазового оборудования : учебное пособие / И.М. Ковенский, В.В. Поветкин, Н.Л. Венедиктов ; под редакцией И.М. Ковенского. — Тюмень : ТюмГНГУ, [б. г.]. — Часть I : Определение физико-механических, технологических и эксплуатационных свойств — 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-0882-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64511">https://e.lanbook.com/book/64511</a>	ЭР	30	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор, пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

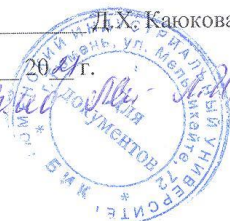
И.о. заведующего кафедрой ФМД \_\_\_\_\_ К.Р. Муратов

« 27 » 08 2011 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 27 » 08 2011 г.

М.П.



*Ситтесулес*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт промышленных технологий и инжиниринга

Кафедра физики, методов контроля и диагностики

**ОТЧЕТ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
**ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА**  
**В Полное наименование организации**

Обучающегося Фамилия Имя Отчество

второго курса группы \_\_\_\_\_

направление 12.03.01 Приборостроение

направленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагно-  
стики

в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в качестве (обучающегося, стажера, лаборанта и т.п.)

**РУКОВОДИТЕЛИ:**

Руководитель практики

от университета \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

(подпись)

Руководитель практики

от профильной организации \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

(подпись)

МП

Тюмень 20\_\_ г.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тюменский индустриальный университет»  
(ТИУ)**

Институт промышленных технологий и ин-  
жиниринга

Тюмень, ул. Володарского, д. 38  
Телефон: 8 (3452) 28-36-71  
<http://www.tyuiu.ru>

№ \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(наименование \_\_\_\_\_ подразделе-  
ния)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

М.П.

**НАПРАВЛЕНИЕ**

Выдано обучающемуся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

института \_\_\_\_\_

направленному в город \_\_\_\_\_

на предприятие \_\_\_\_\_

для прохождения \_\_\_\_\_

практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Основание: приказ по ТИУ № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

----- *обратная сторона*

Обучающийся \_\_\_\_\_

**ОТМЕТКИ**

Прибыл  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_  
М.П.

Выбыл  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_  
М.П.

Директору ИПТИ ТИУ  
Фамилия И.О.  
от Руководителя профильной организации  
Фамилия И.О.

*Полное наименование организации* готова принять *Фамилия Имя Отчество*, обучающегося 2 курса группы \_\_\_\_\_ направления 12.03.01 Приборостроение, направленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагностики для прохождения производственной эксплуатационной практики.

Руководитель практики от профильной организации – *Фамилия Имя Отчество*, *должность, контакты*.

Руководитель профильной организации \_\_\_\_\_ /И.О. Фамилия  
(подпись)

Дата

МП

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНЖИНИРИНГА**  
**КАФЕДРА ФИЗИКИ, МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

*Фамилия Имя Отчество*

Направление подготовки 12.03.01 Приборостроение

Направленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагностики

Очной формы обучения \_\_\_\_\_

группы \_\_\_\_\_

Вид практики Производственная

Тип практики Эксплуатационная практика

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от университета Фамилия И.О., должность, ученое звание

Наименование профильной организации Полное наименование организации

Руководитель практики от профильной организации Фамилия И.О., должность

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Экскурсия обзорная	
4	Выполнение индивидуального задания	
5	Консультации	
6	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	

Обучающийся \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

МП

**ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ***Фамилия Имя Отчество*Направление подготовки 12.03.01 ПриборостроениеНаправленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагностики

Очной формы обучения \_\_\_\_\_

группы \_\_\_\_\_

Вид практики ПроизводственнаяТип практики Эксплуатационная практика

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись/ расшифровка ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Инструктаж по пожарной безопасности			
4	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_ / *И.О. Фамилия*

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ / *И.О. Фамилия*

МП

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНЖИНИРИНГА**  
**КАФЕДРА ФИЗИКИ, МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

*Фамилия Имя Отчество*

Направление подготовки 12.03.01 Приборостроение

Направленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагностики

Очной формы обучения \_\_\_\_\_

группы \_\_\_\_\_

Вид практики Производственная

Тип практики Эксплуатационная практика

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Цель практики:**

подготовка обучающегося к самостоятельной работе на объектах профессиональной деятельности, решению производственно-технологических и проектно-конструкторских задач и к выполнению выпускной квалификационной работы в форме бакалаврской работы.

**Задачи практики:**

закрепить и углубить теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения; подготовиться к самостоятельной работе по разработке и исследованию новых методов и средств контроля и диагностики; получить навыки выполнения производственных работ.

**Индивидуальное задание на практику:**

—  
—

**Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):**

—  
—

**Планируемые результаты:**

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально-правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

ОПК-5. Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

*Фамилия Имя Отчество*

Направление подготовки 12.03.01 Приборостроение, направленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагностики

Группа \_\_\_\_\_ курс *второй*

в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. прошел производственную практику на предприятии *Полное наименование предприятия*

**Виды работ, выполненных обучающимся в рамках  
прохождения практики**

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды и объем выполненных работ
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально-правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	
ОПК-5. Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ / *И.О. Фамилия*

МП

**ОТЗЫВ**  
**руководителя практики от организации о прохождении практики**

Обучающийся Фамилия Имя Отчество, группа \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая профессия обучающегося \_\_\_\_\_  
(при наличии)

Основные обязанности обучающегося в период прохождения практики:

\_\_\_\_\_

Уровень теоретической подготовки обучающегося:

\_\_\_\_\_

Практические знания и навыки обучающегося:

\_\_\_\_\_

Отношение обучающегося к выполняемой работе, самостоятельное выполнение заданий:

\_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка за практику \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия  
(подпись)

МП

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.