

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 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: **ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ 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 г. 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 проектно-конструкторских задач.

Задачи практики:

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

подготовиться к самостоятельной работе по работе с проектной документацией;

получить навыки выполнения проектно-конструкторских работ.

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: проектно-конструкторская 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 части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как: Физические методы контроля качества изделий, Физика первичных преобразователей, Фурье и вейвлет анализ сигналов, Электромагнитные и токовихревые методы контроля и диагностики, Акустический контроль и диагностика, Оптические методы диагностики и визуальный контроль

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
ПКС-1. Готовность к проектированию и конструированию измерительных приборов, комплексов и систем обработки сигналов	ПКС-1.2. Разрабатывает технические требования и задания на проектирование и конструирование приборов, комплексов и их составных частей	Умеет: определять требования к разработке приборов, комплексов и их составных частей
		Владеет: навыками формирования проектной документации
ПКС-5. Способность к разработке технологической и нормативной документации, внедрению инновационных разработок в области НК	ПКС-5.2. Разрабатывает нормативную документацию (стандарты, методики) внедряемых технологий НК для применения на контролируемом объекте	Владеет: навыками работы с нормативной документацией

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

5. Объем практики

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики 3 зачетных единиц, 108 часов, в том числе контактная работа 4 часа

Сроки проведения практики: 44-46 учебные недели

Очная форма обучения 3 курс, 6 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	ПКС-1.2. ПКС-5.2.	Устный опрос
2.	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	-	8		Защита отчета
3.	Выполнение индивидуального задания	-	90		
4.	Консультации	-	2		
5.	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	-	6		
ИТОГО		108			

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
	1-60	61-75	76-90	91-100	
Устный опрос	Не может воспроизвести цели и задачи практики, структуру от-	Перечисляет только цели и задачи практики,	Перечисляет цели и задачи практики, структуру отчета, не знает необходимые документы	Перечисляет цели и задачи практики, структуру отчета, знает необходимые документы для предоставления	5

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы				Макс. количество баллов
	1-60	61-75	76-90	91-100	
	чета, знает необходимые документы для предоставления		для предоставления		
Защита отчета	Отчет не соответствует требуемой структуре, наблюдается его слабое наполнение, отсутствует единый стиль оформления	Отчет формально соответствует требуемой структуре, наблюдается его слабое наполнение, отсутствует единый стиль оформления	Отчет полностью соответствует требуемой структуре, требуемая информация изложена в полном объеме, отсутствует единый стиль оформления	Отчет полностью соответствует требуемой структуре, требуемая информация изложена в полном объеме, прослеживается единообразный стиль оформления	15
	Задачи по этапам практики не сформулированы в отчете, а также устно при его защите	Задачи по этапам практики сформулированы только устно при его защите	Задачи по этапам практики сформулированы в отчете, при устной защите наблюдаются затруднения с их обоснованием	Задачи по этапам практики сформулированы в отчете, при устной защите дано их обоснование	20
	Не знает производственные и технологические аспекты определяющие качество выпускаемой продукции или оказываемых услуг	Плохо знает производственные и технологические аспекты определяющие качество выпускаемой продукции или оказываемых услуг	Знает производственные и технологические аспекты определяющие качество выпускаемой продукции или оказываемых услуг	Знает производственные и технологические аспекты определяющие качество выпускаемой продукции или оказываемых услуг, может их объяснить и дать рационализаторские предложения	20
	Отсутствуют навыки составления производственно-технологической документации	Владеет частичными навыками составления производственно-технологической документации	Владеет навыками составления производственно-технологической документации	Владеет навыками составления производственно-технологической документации, прослеживается ее полное соответствие требованиям нормативной документации	20
	Не знает источники и причины возникновения дефектов в объектах контроля.	Плохо знает источники и причины возникновения дефектов в объектах контроля.	Знает источники и причины возникновения дефектов в объектах контроля.	Знает источники и причины возникновения дефектов в объектах контроля, может их классифицировать	20
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 неуважительной 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	http://elib.tsoгу.ru	Полнотекстовая база данных содержит учебники, учебные пособия, методические пособия и др. документы, авторами которых являются преподаватели и сотрудники ТИУ.
Электронная библиотека ТИУ	ТИУ, БИК	http://webirbis.tsogu.ru/	Электронный каталог ТИУ
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство ЛАНЬ»	http://e.lanbook.com	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	http://www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU является крупнейшим российским информационным порталом.
Электронное издательство ЮРАЙТ	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	www.ura.it.ru	Образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин
ЭБС «IPRbooks»	ООО «Ай Пи Эр Медиа», ООО «Ай Пи Ар Букс»	https://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS — поставщик цифрового контента для образовательных учреждений и публичных библиотек.
ЭБС «Консультант студента»	ООО «Политехресурс»	www.studentlibrary.ru	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»	https://www.book.ru	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	http://elib.gubkin.ru/	Электронные ресурсы РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина. Учебная литература, монографии, диссертации и авторефераты
ЭБС УГНТУ	ФГБОУ ВО «УГНТУ»	http://bibl.rusoil.net	Электронные ресурсы ФГБОУ ВО «УГНТУ». Учебная литература, монографии, диссертации и авторефераты, периодика
НТБ ФГБОУ ВО «УГТУ»	ФГБОУ ВО «УГТУ»	http://lib.ugtu.net/books	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:

Отчет полностью соответствует требуемой структуре, требуемая информация изложена в полном объеме, прослеживается единообразный стиль оформления

Знает источники и причины возникновения дефектов в объектах контроля, может их классифицировать

Индивидуальное задание на практику (стационарная практика на базе Университета)

- описание структуры подразделения Университета (лаборатория, НИИ) в котором осуществляется производственно-технологическая практика;
- описать характер деятельности подразделения Университета (лаборатория, НИИ) в котором осуществляется производственно-технологическая практика: виды и тематики научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ, а также оказываемых услуг.
- провести анализ качества выпускаемой продукции или оказываемых услуг подразделения Университета, установить проблемные моменты, связанные с используемыми технологиями и оборудованием, сформулировать возможные способы их решения.
- по согласованию с руководителем практики от Университета выбрать проблемный вопрос подразделения, связанный с проектно-конструкторскими задачами.
- самостоятельно сформулировать задачи, которые необходимы для решения проблемного

вопроса

- получить производственное задание от руководителя практики, связанное с выполнением проектирования или планирования контрольных, диагностических или метрологических работ; результаты работ оформить согласно соответствующей нормативной документации.
- выполнить литературный поиск информации о конструктивных особенностях приборов и измерительных систем применяемых (или аналогичных применяемым) в лаборатории кафедры.

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
- провести анализ качества выпускаемой продукции или оказываемых услуг организации, установить проблемные моменты, связанные с используемыми технологиями и оборудованием, сформулировать возможные способы их решения.
- по согласованию с руководителем практики от организации выбрать проблемный вопрос подразделения, связанный с проектно-конструкторскими задачами.
- самостоятельно сформулировать задачи, которые необходимы для решения проблемного вопроса
- получить производственное задание от руководителя практики от организации, связанное с выполнением проектирования или планирования контрольных, диагностических или метрологических работ; результаты работ оформить согласно соответствующей нормативной документации.
- выполнить литературный поиск информации о конструктивных особенностях приборов и измерительных систем применяемых (или аналогичных применяемым) в организации.

Содержание практики

- приобретение проектно-конструкторских 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. Предоставить обзор применяемых приборов и измерительных систем организации/подразделения, выполнить их сравнение с аналогами, дать рационализаторские предложения их решения.
3. Предоставить и обосновать сформулированные задачи для решения проблемного вопроса организации/подразделения. Указать в какой мере они были реализованы.
4. Указать нормативную документацию, которая была использована при выполнении производственного задания. Описать основное оборудование, используемое при выполнении задания.

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.

6) **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 - описание существующих технологий, оборудования, методик, процедур и нормативных документов, регламентирующих виды деятельности организации; в третьей главе – приводятся результаты решения проблемного вопроса организации: актуальность проблемы, анализ существующих решений, предлагаемое решение, выводы.

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 проектно-конструкторская 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 проектно-конструкторская 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 и систем, их проектированию или 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 определяют 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 занятие, 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 проектирования и 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 Проектно-конструкторская 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
ПКС-1.	Умеет: определять требования к разработке приборов, комплексов и их составных частей	Не умеет определять требования к разработке приборов, комплексов и их составных частей	демонстрирует слабые умения определять требования к разработке приборов, комплексов и их составных частей	формулирует требования к разработке приборов, комплексов и их составных частей	Свободно формулирует требования к разработке приборов, комплексов и их составных частей, способен дать объяснения
	Владеет: навыками формирования проектной документации	Не владеет навыками формирования проектной документации	плохо владеет навыками формирования проектной документации	владеет базовыми навыками формирования проектной документации	Соблюдает требования, предъявляемые к проектной документации
ПКС-5	Владеет: навыками работы с нормативной документацией	Не владеет навыками работы с нормативной документацией	Владеет только примитивными навыками работы с нормативной документацией	Владеет базовыми навыками работы с нормативной документацией	Свободно ориентируется в требуемой нормативной документации

КАРТА
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственнаяТип практики Проектно-конструкторская практикаКод, направление подготовки 12.03.01 ПриборостроениеНаправленность (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	Обеспеченность обучающихся литературой,	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Федоров, Борис Владимирович. Организация службы неразрушающего контроля и диагностики : учебное пособие / Б. В. Федоров ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 202 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. https://e.lanbook.com/book/64532	ЭР	30	100	+
2.	Курочкина, Анна Юрьевна. Управление качеством услуг : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Курочкина. - 2-е изд., испр. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2021. - 172 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/470280 .	ЭР	30	100	+
3.	Рачков, Михаил Юрьевич. Технические средства автоматизации : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 182 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/471587 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	ЭР	30	100	+
4.	Новокрепцов, Виктор Васильевич. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для вузов / В. В. Новокрепцов, Р. В. Родякина. - 2-е изд., испр. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 301 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/453644	ЭР	30	100	+
5.	Зацепин, Анатолий Федорович. 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: https://urait.ru/bcode/475620 .	ЭР	30	100	+
6.	Зацепин, Анатолий Федорович. Акустические измерения : учебное пособие для вузов / А. Ф. Зацепин, В. Е. Щербинин. - Москва : Юрайт, 2020. - 209 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/453741	ЭР	30	100	+
7.	Таранова, Л.В. Оборудование подготовки и переработки нефти и газа: учебное пособие / Л.В. Таранова, А.Г. Мозырев. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. — 236 с. — ISBN 978-5-9961-0944-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64509	ЭР	30	100	+
8.	Шарифуллин А.В., Сооружения и оборудование для хранения, транспортировки и отпуса нефтепродуктов: учебное пособие / А.В. Шарифуллин, Л.Р. Байбекова, С.Г. Смердова - Казань: Издательство КНИТУ, 2011. - 136 с. - ISBN	ЭР	30	100	+

	978-5-7882-0973-9 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788209739.html				
9.	Карибуллина Ф.Р. , Организация ремонтных и сервисных работ газоперекачивающих агрегатов: учебное пособие / Карибуллина Ф. Р. - Казань: Издательство КНИТУ, 2016. - 104 с. - ISBN 978-5-7882-2061-1 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788220611.html	ЭР	30	100	+
10.	Бирюков В.В. , Оборудование нефтегазовых производств: учебник / Бирюков В.В. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. - 514 с. - ISBN 978-5-7782-3009-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778230095.html	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 2021 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 27 » 08 2021 г.

М.П. _____



Сотникова

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
В Полное наименование организации

Обучающегося Фамилия Имя Отчество

третьего 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 подразделения) (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 3 курса группы _____ направления 12.03.01 Приборостроение, направленность (профиль) Приборы и методы контроля качества и диагностики для прохождения производственной производственно-технологической 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 Производственно-технологическая практика

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

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

Наименование профильной организа-
 ции 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 Производственно-технологическая 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 Производственно-технологическая 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:

ПКС-2. Способность к организации работ по контролю качества продукции подразделения и предприятия
 ПКС-4 Способность к руководству работами по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса

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 *третий*

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
ПКС-1. Готовность к проектированию и конструированию измерительных приборов, комплексов и систем обработки сигналов	
ПКС-5 Способность к разработке технологической и нормативной документации, внедрению инновационных разработок в области НК	

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.