

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 17.04.2024 10:13:33
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПТИ

_____ А.Н. Халин

«_____» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: **ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

направление подготовки: **27.03.01 Стандартизация и метрология**

направленность (профиль): **Стандартизация, метрология и управление
качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа практики для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, направленность «Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса»

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры «Станки и инструменты»

Заведующий выпускающей кафедрой _____ Е.В. Артамонов

« ____ » _____ 2022 г.

Рабочую программу практики разработал:

С.С. Чуйков, к.т.н., доцент
кафедры «Станки и инструменты» _____

Лист согласования

Внутренний документ "Производственно-технологическая практика_2022_27.03.01_СМК6-22"

Документ подготовил: Чуйков Сергей Сергеевич

Документ подписал: Халин Анатолий Николаевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Артамонов Евгений Владимирович		Согласовано	23.06.2022	
	Заместитель директора по учебно-методической работе	Путилова Ульяна Сергеевна		Согласовано	23.06.2022	
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано	23.06.2022	

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по изученным дисциплинам и приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи:

- освоение правил организации работ в области метрологического обеспечения;
- сбор и анализ результатов технологии измерительного эксперимента;
- закрепление методических приёмов по организации измерений;
- освоение практических приёмов по оформлению результатов измерений;
- составление соответствующих нормативных документов.

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: производственно-технологическая 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. 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) ¹	Код и наименование результата обучения по практике
ПКС-2 Способность проводить поверку (калибровку) сложных средств измерений	ПКС-2.1.Выполняет разработку методик калибровки средств измерений	Знать: З1 Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
		Уметь: У1 Использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерения
		Владеть: В1 Навыком разработки методик калибровки средств измерений
ПКС-6 Способностью	ПКС-6.1. Выполняет планирование обеспечения	Знать: З2 Современные требования к оснащению рабочего места

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

организовать рабочие места в подразделении метрологической службы организации	рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению	Уметь: У2 Определять потребность подразделения в оборудовании
		Владеть: В2 Планированием обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению
ПКС-7 Способность подготавливать подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений	ПКС-7.1. Осуществляет разработку комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений	Знать: З3 Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
		Уметь: У3 использовать разработку комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений
		Владеть: В3 Навыком разработки комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений
ПКС-8 Способность выполнять особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров; проводить анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг),	ПКС-8.1. Осуществляет работу по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений	Знать: З4 Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
		Уметь: У4 Выполнять работу по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений
		Владеть: В4 Навыком определения параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений
	ПКС-8.7. Производит документирование результатов измерений	Знать: З5 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений
		Уметь: У5 Выполнять документирование результатов измерений
		Владеть: В5 Навыком обработки результатов измерений
	ПКС-8.13. Проводит исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	Знать: З6 Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)
		Уметь: У6 Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных
		Владеть: В6 Навыком анализа результатов проведения корректирующих действий устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)
	ПКС-8.14. Осуществляет составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах	Знать: З7 Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)
Уметь: У7 Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и		

	проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов	регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности Владеть: В7 Навыком исследования применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации
ПКС-13. Способность производить комплектование и актуализацию фонда нормативных документов организации	ПКС-13.1. Разрабатывает нормативные документы по формированию и ведению фонда нормативных документов организации	Знать: 38 Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и технологию комплектования фонда нормативных документов Уметь: У8 Применять руководствующие документы по формированию и ведению фонда нормативных документов организации Владеть: В8 Навыком разработки нормативных документов по формированию и ведению фонда нормативных документов организации
	ПКС-13.2 Производит оценку обеспеченности организации нормативными документами	Знать: 39 Методы комплектования и ведения фонда нормативных документов организации Уметь: У9 Анализировать, обобщать и систематизировать информацию о нормативных документах, относящихся к производству, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции Владеть: В9 Навыком оценки обеспеченности организации нормативными документами
	ПКС-13.3. Осуществляет поиск нормативных документов, относящихся к производству, внедрению и обращению на рынке инновационной продукции	Знать: 310 Терминологию в области стандартизации Уметь: У10 Применять методы и процедуры информационного анализа нормативных документов, представленных в цифровом формате Владеть: В10 Навыком поиска нормативных документов, относящихся к производству, внедрению и обращению на рынке инновационной продукции
ПКС-14. Способность проводить мониторинг действующих и разрабатываемых на национальном и международном уровнях документов по стандартизации	ПКС-14.1. Осуществляет сбор, анализ и систематизация информации о состоянии нормативного обеспечения производства, внедрения и обращения инновационной продукции	Знать: 311 Нормативные правовые акты Уметь: У11 Применять методы и процедуры информационного анализа представленных в цифровом формате нормативных документов Владеть: В11 Навыком сбора, анализа и систематизации информации о состоянии нормативного обеспечения производства, внедрения и обращения инновационной продукции
	ПКС-14.5. Проводит подготовку предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня	Знать: 312 Документы, регламентирующие формирование, содержание и применение карт технического уровня инновационной продукции Уметь: У12 Проводить подготовку предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и

	выпускаемой инновационной продукции	актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции
		Владеть: В12 Навыком подготовки предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции
	ПКС-14.7. Подготавливает отчета по результатам мониторинга документов по стандартизации	Знать: 313 Программу стандартизации, локальные программы по разработке национальных стандартов на продукцию приоритетных кластеров
		Уметь: У13 Подготавливать отчет по результатам мониторинга документов по стандартизации Владеть: В13 Навыком подготовки отчета по результатам мониторинга документов по стандартизации
ПКС-15. Способность осуществлять разработку методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество	ПКС-15.1 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий	Знать: 314 Национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг)
		Уметь: У14 осуществлять анализ данных по испытаниям готовых изделий
		Владеть: В14 Навыком анализа данных по испытаниям готовых изделий
	ПКС-15.2 Проводит подготовку нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Знать: 315 основные способы подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
	Уметь: У15 Применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством производства изделий (оказания услуг)	
	Владеть: В15 Навыком подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	

Форма промежуточного контроля: **зачет с оценкой**

4. 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 Технологическое оборудование отрасли, Организация контроля качества и испытаний в нефтяной отрасли, Организация контроля качества и испытаний в газовой отрасли, Проектная деятельность, Технология разработки стандартов и нормативной документации, Метрологическое обеспечение в отраслях топливно-энергетического комплекса, Аккредитация

в области обеспечения единства измерений, Организация рабочего места в метрологической службе, Методы поверки и калибровки средств измерений.

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: 43-46 недели календарного учебного графика

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	СРС		
1.	Организационное собрание: Вводная лекция; Выдача задания	4	-	ПКС-6.1	Устный опрос
2.	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка		3	ПКС-6.1	Индивидуальный опрос, собеседование
3.	Экскурсия по предприятию		3	ПКС-6.1	Отчёт по работе
4.	Изучение технологии производства продукции		6	ПКС-7.1	Отчёт по работе
5.	Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля		6	ПКС-8.1 ПКС-8.7 ПКС-8.13	Отчёт по работе
6.	Установление оптимальных нормы точности измерений и достоверности контроля, выбор средств измерений и контроля		6	ПКС-13.1	Отчёт по работе
7.	Проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений		6	ПКС-2.1 ПКС-8.14 ПКС-13.2 ПКС-13.3	Отчёт по работе
8.	Поверка средств измерений теплофизических, электрических, механических, химико-технологических величин		6	ПКС-14.1 ПКС-14.5 ПКС-14.7	Отчёт по работе
9.	Участие в работах по эксплуатации аппаратуры Ознакомление с эксплуатацией оборудования		6	ПКС-15.1	Отчёт по работе

10.	Выполнение индивидуального задания, выданное руководителем от университета		150	ПКС-15.2	Отчёт по работе
11.	Этап обработки и анализа полученной информации.		10	ПКС-15.2	Отчёт по работе
12.	Составление отчета, подготовка к защите отчета (в системе Educon2)		10	ПКС-15.2	Защита отчета, прохождение теста
		4	212		
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
Организационное собрание: Вводная лекция; Выдача задания	Наличие росписи в листе инструктажа	5
Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Наличие росписи в листе инструктажа	5
Экскурсия по предприятию	Наличие в отчёте структуры предприятия	3
Изучение технологии производства продукции	Выполнение работы с достижением всех поставленных задач Наличие в отчете материалов, подтверждающих практическую значимость работы обучающегося	3
Определение номенклатуры и измеряемых контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля	Выполнение работы с достижением всех поставленных задач Наличие в отчете материалов, подтверждающих практическую значимость работы обучающегося	3
Установление оптимальных нормы точности измерений и достоверности контроля, выбор средств измерений	Выполнение работы с достижением всех поставленных задач Наличие в отчете материалов, подтверждающих практическую значимость работы обучающегося	3

и контроля		
Проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений	Выполнение работы с достижением всех поставленных задач Наличие в отчете материалов, подтверждающих практическую значимость работы обучающегося	3
Проверка средств измерений теплофизических, электрических, механических, химико-технологических величин	Выполнение работы с достижением всех поставленных задач Наличие в отчете материалов, подтверждающих практическую значимость работы обучающегося	3
Участие в работах по эксплуатации аппаратуры Ознакомление с эксплуатацией оборудования	Выполнение работы с достижением всех поставленных задач Наличие в отчете материалов, подтверждающих практическую значимость работы обучающегося	4
Выполнение индивидуального задания, выданное руководителем от университета	Наличие выполненного индивидуального задания	4
Этап обработки и анализа полученной информации.	Полные ответы на поставленные вопросы по отчету	4
Составление отчета, подготовка к защите отчета (в системе Educon2)	Правильные ответы на вопросы	60
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:

7.2.1 отсутствие практиканта на практике по неважной причине

7.2.2 отсутствие отчета по практике

7.2.3 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.tsogu.ru	Полнотекстовая база данных содержит учебники, учебные пособия, методические пособия и др. документы, авторами которых являются преподаватели и сотрудники ТИУ.
ЭБС		http://e.lanbook.com	ЭБС включает электронные версии книг издательства

издательств а «Лань»			<p>«Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. В ТИУ подключен доступ к нижеперечисленным коллекциям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Инженерные науки»- Издательство «Лань» 2. «Инженерные науки» — Издательство «ДМК Пресс» 3. «Инженерные науки» — Издательство «Машиностроение» 4. «Инженерные науки» — Издательство «Горная книга» 5. «Инженерные науки» — Издательство «МИСИС» 6. «Инженерные науки» — Издательство «Новое знание» 7. «Инженерные науки» — Издательство СФУ 8. «Инженерные науки» — Издательство ТПУ 9. «Инженерные науки» — Издательство ТУСУР 10. «Информатика»-Издательство ДМК Пресс» ЭБС 11. «Нанотехнологии — Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний» 12. «Технологии пищевых производств — Издательство ВГУИТ» 13. «Химия» — Издательство ИГХТУ 14. «Экономика и менеджмент» — Издательство «Финансы и статистика» 15. «Математика» — Издательство «Лань» 16. «Теоретическая механика» — Издательство «Лань» 17. «Физика» — Издательство «Лань» 18. «Химия – «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний» 19. «Экономика и менеджмент»- Издательство «Лань»
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО Научно-электронная библиотека	http://www.elibrary.ru	<p>Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU является крупнейшим российским информационным порталом. Всего в электронной библиотеке более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. Тюменский индустриальный университет имеет подписку на коллекцию из 95 российских журналов в полнотекстовом электронном виде.</p>
ЭБС «IPRbooks»	ООО «Ай Пи Эр Медиа», ООО «Ай Пи Ар Букс»	http://www.bibliocomplectator.ru	<p>В ТИУ подключен доступ к следующим тематическим и издательским коллекциям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бухгалтерский учет. Аудит (Экономика и управление) 2. Иностранные языки. Английский язык (Языкознание и литературоведение) 3. Иностранные языки. Немецкий язык (Языкознание и литературоведение) 4. Философия. Этика. Религиоведение (Философия, этика и религиоведение) 5. Финансы и кредит (Экономика и управление) 6. Экономика. Отраслевая экономика (Экономика и управление) 7. ЭБС Ассоциации строительных вузов (Межвузовские электронные библиотечные системы)
ЭБС «Консультант студента»	ООО «Политехресурсы»	www.studentlibrary.ru	<p>Ресурс является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.</p>

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства (Windows 8, Microsoft Office Professional Plus, AutoCad 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	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Производственно-технологическая	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №374б, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., экран для проектора – 1 шт., комплект учебно-наглядных пособий. Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Орджоникидзе, д. 54, корп. 1а

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 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 производственно-технологическими задачами.

– самостоятельно сформулировать задачи, которые необходимы для решения проблемного вопроса

– получить производственное задание от руководителя практики, связанное с выполнением контрольных, диагностических или метрологических работ; результаты работ оформить согласно соответствующей нормативной документации.

– выполнить литературный поиск информации об эксплуатационных, производственных и иных источниках и причинах неисправностей объекта контроля, который назначается по согласованию с руководителем практики и по возможности относится к объектам нефтегазовой промышленности (допускаются другие отрасли).

Индивидуальное задание на практику

(стационарная или выездная практика на базе профильной организации)

- структура управления предприятием и связи с головной организацией
- структура и функции отделов (подразделений), занимающихся вопросами стандартизации, метрологического обеспечения и качества продукции (отделы: ОГК,ОГТ,ОГМЕТР,ОТК, измерительные и испытательные лаборатории)
- должностные обязанности работников этих подразделений
- учет, хранение и своевременность поверки и калибровки СИ
- организация работы с НТД (стандартами всех видов и категорий, ТУ, методиками, сводами правил и т.п.)
- перечень применяемых международных, региональных, национальных стандартов и СТО, ПР, РД, МИ.
- наличие положений о метрологической службе, службе стандартизации, проведению нормоконтроля и метрологической экспертизы НД.
- сроки годности разработанных НД и своевременность переработки
- наличие аттестованных методик выполнения измерений
- выявить необходимость в дополнительных НТД, требующих доработки и переработки.
- полнота нормативно-технического обеспечения производства.

- метрологическое обеспечение производства (измерительные, контрольные, испытательные и др ТС, а также эталонная база)
- информационное обеспечение предприятия и структурных подразделений (в т.ч. своевременное внесение изменений в НТД), возможность применения АСИ через федеральный информационный фонд в сфере технического регулирования ЕИС по ТР, ФГУП, «Стандартинформ» и др.
- разработки и переработки СТО, положений о службах, должностных обязанностей и т.п.
- разработки технологических средств в т.ч. СИ, АС «Рабочее место» и т.д.
- оценка эффективности предложенных материалов (данные для экономического обоснования ВКР)
- состояние БЖД и соблюдение экологических требований

Содержание практики

- получение первичных профессиональных навыков и умений

Контрольные вопросы

1. Общая характеристика предприятия.
2. Схема производства.
3. Экологическая безопасность производства.
4. Чем определяются особенности выбора условий измерительного эксперимента?
5. Как производится определение параметров измерительного оборудования?
6. Как выполняется определение метрологических характеристик средств измерений?
7. Какие требования к точности выполнения измерений?
8. Каковы правила составления поверочной схемы?
9. Каковы особенности использования эталонов?
10. Правила разработки методики измерений?
11. Какие правила применяются к обработке результатов измерений?
12. Чем отличаются особенности оценки основной и дополнительной погрешности?
13. Какие задачи решает метрологическое обеспечение измерений?
14. Каковы задачи базового предприятия?
15. Какие виды измерений были освоены?
16. Чем регламентируется проведения разных видов измерительного эксперимента?
17. Основные виды деятельности предприятия, где проходила практика?
18. Особенности метрологического обеспечения рассматриваемых видов деятельности?

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) Заполненное и согласованное **Индивидуальное задание** по образцу в Приложении 7.

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.

5) Выписка о **Проведении инструктажей** по образцу в Приложении 8.

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.

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 состоит из разделов:

- Общая характеристика завода, его продукция с основными техническими параметрами;
- История предприятия и краткая характеристика выпускаемой продукции;
- Структура предприятия и функциональные обязанности отделов;
- Технологическая схема производства;
- Методики проведения анализов;
- Метрологическое обеспечение производства;
- Индивидуальное задание;
- Экологические проблемы и методы решения.

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 предоставляет **Отзыв** по образцу в Приложении 9, 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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности : методические указания по производственной практике для обучающихся

направления подготовки / ТИУ ; сост.: С. С. Чуйков [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 32 с. -
Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 31. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. [сайт]. —
URL: http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe

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».

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 управления техническими системами. 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.

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. 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: Производственно-технологическая

Код, направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-2.	ПКС-2.1. Выполняет разработку методик калибровки средств измерений	Знать: З1 Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений	Не знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений	Демонстрирует отдельные знания в нормативных и методических документах, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений	Демонстрирует достаточные знания в нормативных и методических документах, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений	Демонстрирует исчерпывающие знания в нормативных и методических документах, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений
		Уметь: У1 Использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерения	Не умеет использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерения	Умеет использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерения, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерения, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерения
		Владеть: В1 Навыком разработки методик калибровки средств измерений	Не владеет навыком разработки методик калибровки средств измерений	Владеет навыком разработки методик калибровки средств измерений, допуская ряд ошибок	Владеет навыком разработки методик калибровки средств измерений	В совершенстве владеет навыком разработки методик калибровки средств измерений
ПКС-6	ПКС-6.1. Выполняет планирование обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по	Знать: З2 Современные требования к оснащению рабочего места	Не знает современные требования к оснащению рабочего места	Демонстрирует отдельные знания к современным требованиям к оснащению рабочего места	Демонстрирует достаточные знания к современным требованиям к оснащению рабочего места	Демонстрирует исчерпывающие знания к современным требованиям к оснащению рабочего места
		Уметь: У2 Определять потребность	Не умеет определять потребность	Умеет определять потребность	Умеет работать определять потребность	В совершенстве умеет определять потребность

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	метрологическому обеспечению	подразделения в оборудовании	подразделения в оборудовании	подразделения в оборудовании, допуская значительные неточности и погрешности	подразделения в оборудовании, допуская незначительные неточности	подразделения в оборудовании
		Владеть: В2 Планированием обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению	Не владеет планированием обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению	Владеет планированием обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению, допуская ряд ошибок	Владеет планированием обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению	В совершенстве владеет планированием обеспечения рабочих мест оборудованием, материалами, оргтехникой, необходимыми для выполнения работ по метрологическому обеспечению
ПКС-7	ПКС-7.1. Осуществляет разработку комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений	Знать: 33 Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Не знает Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Демонстрирует отдельные знания в Законодательстве Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Демонстрирует достаточные знания в Законодательстве Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Демонстрирует исчерпывающие знания в Законодательстве Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
		Уметь: У3 использовать разработку комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений	Не умеет использовать разработку комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений	Умеет использовать разработку комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет использовать разработку комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет использовать разработку комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Владеть: В3 Навыком разработки комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений	Не владеет навыками разработки комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений	Владеет навыками разработки комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками разработки комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений	В совершенстве владеет навыками разработки комплекта документов по прохождению аккредитации подразделения метрологической службы организации в области обеспечения единства измерений
ПКС-8	ПКС-8.1. Осуществляет работу по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений	Знать: 34 Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Не знает Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Демонстрирует отдельные знания в Законодательстве Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Демонстрирует достаточные знания в Законодательстве Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения	Демонстрирует исчерпывающие знания в Законодательстве Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
		Уметь: У4 Выполнять работу по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений	Не умеет выполнять работу по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений	Умеет выполнять работу по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет выполнять работу по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выполнять работу по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений
		Владеть: В4 Навыком определения параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений	Не владеет навыками работы по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений	Владеет навыками работы по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений, допуская ряд ошибок	Владеет навыками работы по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений	В совершенстве владеет навыками работы по определению параметров изделия, влияющих на выбор средств измерений
	ПКС-8.7. Производит документирование результатов измерений	Знать: 35 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения	Не знает технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения и принципов	Демонстрирует отдельные знания технических характеристик, конструктивных	Демонстрирует достаточные знания технических характеристик, конструктивных	Демонстрирует исчерпывающие знания технических характеристик, конструктивных

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		средств измерений	применения средств измерений	особенностей, назначения и принципов применения средств измерений	особенностей, назначения и принципов применения средств измерений	особенностей, назначения и принципов применения средств измерений
		Уметь: У5 Выполнять документирование результатов измерений	Не умеет выполнять документирование результатов измерений	Умеет выполнять документирование результатов измерений, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет выполнять документирование результатов измерений, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выполнять документирование результатов измерений
		Владеть: В5 Навыком обработки результатов измерений	Не владеет навыком обработки результатов измерений	Владеет навыком обработки результатов измерений, допуская ряд ошибок	Владеет навыком обработки результатов измерений	В совершенстве владеет навыком обработки результатов измерений
	ПКС-8.13. Проводит исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	Знать: З6 Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)	Не знает методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)	Демонстрирует отдельные знания методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)	Демонстрирует достаточные знания методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)	Демонстрирует исчерпывающие знания методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)
		Уметь: У6 Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных	Не умеет применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных	Умеет применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-8.14. Осуществляет составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов		Владеть: В6 Навыком анализа результатов проведения корректирующих действий устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)	Не владеет навыком анализа результатов проведения корректирующих действий устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)	Владеет навыком анализа результатов проведения корректирующих действий устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), допуская ряд ошибок	Владеет навыком анализа результатов проведения корректирующих действий устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)	В совершенстве владеет навыком анализа результатов проведения корректирующих действий устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)
		Знать: 37 Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)	Не знает методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)	Демонстрирует отдельные знания методов выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)	Демонстрирует достаточные знания методов выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)	Демонстрирует исчерпывающие знания методов выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)
		Уметь: У7 Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности	Не умеет применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности	Умеет применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности, допуская значительные	Умеет применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности, допуская незначительные	В совершенстве умеет применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
				неточности и погрешности	неточности	
		Владеть: В7 Навыком исследования применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	Не владеет навыком исследования применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	Владеет навыком исследования применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации, допуская ряд ошибок	Владеет навыком исследования применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	В совершенстве владеет навыком исследования применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации
ПКС-13	ПКС-13.1. Разрабатывает нормативные документы по формированию и ведению фонда нормативных документов организации	Знать: 38 Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и технологию комплектования фонда нормативных документов	Не знает нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и технологию комплектования фонда нормативных документов	Демонстрирует отдельные знания в нормативных документах, регламентирующие процедуру организации и технологию комплектования фонда нормативных документов	Демонстрирует достаточные знания в нормативных документах, регламентирующие процедуру организации и технологию комплектования фонда нормативных документов	Демонстрирует исчерпывающие знания в нормативных документах, регламентирующие процедуру организации и технологию комплектования фонда нормативных документов
		Уметь: У8 Применять руководствующие документы по формированию и ведению фонда нормативных документов организации	Не умеет применять руководствующие документы по формированию и ведению фонда нормативных документов организации	Умеет применять руководствующие документы по формированию и ведению фонда нормативных документов организации, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет применять руководствующие документы по формированию и ведению фонда нормативных документов организации, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет применять руководствующие документы по формированию и ведению фонда нормативных документов организации
		Владеть: В8 Навыком разработки нормативных	Не владеет навыками разработки нормативных	Владеет навыками разработки нормативных	Владеет навыками разработки нормативных	В совершенстве владеет навыками разработки

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		документов по формированию и ведению фонда нормативных документов организации	документов по формированию и ведению фонда нормативных документов организации	документов по формированию и ведению фонда нормативных документов организации, допуская ряд ошибок	документов по формированию и ведению фонда нормативных документов организации	нормативных документов по формированию и ведению фонда нормативных документов организации
	ПКС-13.2 Производит оценку обеспеченности организации нормативными документами	Знать: 39 Методы комплектования и ведения фонда нормативных документов организации	Не знает методы комплектования и ведения фонда нормативных документов организации	Демонстрирует отдельные знания в методах комплектования и ведения фонда нормативных документов организации	Демонстрирует достаточные знания в методах комплектования и ведения фонда нормативных документов организации	Демонстрирует исчерпывающие знания в методах комплектования и ведения фонда нормативных документов организации
		Уметь: У9 Анализировать, обобщать и систематизировать информацию нормативных документах, относящихся к производству, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции	Не умеет анализировать, обобщать и систематизировать информацию нормативных документах, относящихся к производству, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции	Умеет анализировать, обобщать и систематизировать информацию нормативных документах, относящихся к производству, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет анализировать, обобщать и систематизировать информацию нормативных документах, относящихся к производству, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет анализировать, обобщать и систематизировать информацию нормативных документах, относящихся к производству, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции
		Владеть: В9 Навыком оценки обеспеченности организации нормативными документами	Не владеет навыками оценки обеспеченности организации нормативными документами	Владеет навыками оценки обеспеченности организации нормативными документами, допуская ряд ошибок	Владеет навыками оценки обеспеченности организации нормативными документами	В совершенстве владеет навыками оценки обеспеченности организации нормативными документами
	ПКС-13.3. Осуществляет поиск нормативных документов, относящихся к	Знать: 310 Терминологию в области стандартизации	Не знает терминологию в области стандартизации	Демонстрирует отдельные знания в терминологии в области стандартизации	Демонстрирует достаточные знания в терминологии в области стандартизации	Демонстрирует исчерпывающие знания в терминологии в области стандартизации

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	производству, внедрению и обращению на рынке инновационной продукции	Уметь: У10 Применять методы и процедуры информационного анализа нормативных документов, представленных в цифровом формате	Не умеет применять методы и процедуры информационного анализа нормативных документов, представленных в цифровом формате	Умеет Применять методы и процедуры информационного анализа нормативных документов, представленных в цифровом формате, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет Применять методы и процедуры информационного анализа нормативных документов, представленных в цифровом формате, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет Применять методы и процедуры информационного анализа нормативных документов, представленных в цифровом формате
		Владеть: В10 Навыком поиска нормативных документов, относящихся к производству, внедрению и обращению на рынке инновационной продукции	Не владеет навыками поиска нормативных документов, относящихся к производству, внедрению и обращению на рынке инновационной продукции	Владеет навыками поиска нормативных документов, относящихся к производству, внедрению и обращению на рынке инновационной продукции, допуская ряд ошибок	Владеет навыками поиска нормативных документов, относящихся к производству, внедрению и обращению на рынке инновационной продукции	В совершенстве владеет навыками поиска нормативных документов, относящихся к производству, внедрению и обращению на рынке инновационной продукции
ПКС-14	ПКС-14.1. Осуществляет сбор, анализ и систематизация информации о состоянии нормативного обеспечения производства, внедрения и обращения инновационной продукции	Знать: 311 Нормативные правовые акты	Не знает нормативные правовые акты	Демонстрирует отдельные знания нормативных правовых актов	Демонстрирует достаточные знания нормативных правовых актов	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативных правовых актов
		Уметь: У11 Применять методы и процедуры информационного анализа представленных в цифровом формате нормативных документов	Не умеет применять методы и процедуры информационного анализа представленных в цифровом формате нормативных документов	Умеет применять методы и процедуры информационного анализа представленных в цифровом формате нормативных документов, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет применять методы и процедуры информационного анализа представленных в цифровом формате нормативных документов, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет применять методы и процедуры информационного анализа представленных в цифровом формате нормативных документов
		Владеть: В11 Навыком сбора, анализа и систематизации информации о состоянии нормативного обеспечения	Не владеет навыком сбора, анализа и систематизации информации о состоянии нормативного обеспечения	Владеет навыком сбора, анализа и систематизации информации о состоянии нормативного обеспечения	Владеет навыком сбора, анализа и систематизации информации о состоянии нормативного обеспечения	В совершенстве владеет навыком сбора, анализа и систематизации информации о состоянии нормативного обеспечения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		производства, внедрения и обращения инновационной продукции	производства, внедрения и обращения инновационной продукции	производства, внедрения и обращения инновационной продукции, допуская ряд ошибок	производства, внедрения и обращения инновационной продукции	производства, внедрения и обращения инновационной продукции
	ПКС-14.5. Проводит подготовку предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции	Знать: 312 Документы, регламентирующие формирование, содержание и применение карт технического уровня инновационной продукции	Не знает документы, регламентирующие формирование, содержание и применение карт технического уровня инновационной продукции	Демонстрирует отдельные знания документов, регламентирующих формирование, содержание и применение карт технического уровня инновационной продукции	Демонстрирует достаточные знания документов, регламентирующих формирование, содержание и применение карт технического уровня инновационной продукции	Демонстрирует исчерпывающие знания документов, регламентирующих формирование, содержание и применение карт технического уровня инновационной продукции
		Уметь: У12 Проводить подготовку предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции	Не умеет проводить подготовку предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции	Умеет проводить подготовку предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет проводить подготовку предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет проводить подготовку предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		Владеть: В12 Навыком подготовки предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции	Не владеет навыком подготовки предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции	Владеет навыком подготовки предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции, допуская ряд ошибок	Владеет навыком подготовки предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции	В совершенстве владеет навыком подготовки предложений по использованию передового отечественного и зарубежного опыта по стандартизации при разработке и актуализации документов по стандартизации, результатов оценки технического уровня выпускаемой инновационной продукции
	ПКС-14.7. Подготавливает отчета по результатам мониторинга документов по стандартизации	Знать: 313 Программу стандартизации, локальные программы по разработке национальных стандартов на продукцию приоритетных кластеров	Не знает программу стандартизации, локальные программы по разработке национальных стандартов на продукцию приоритетных кластеров	Демонстрирует отдельные знания программы стандартизации, локальные программы по разработке национальных стандартов на продукцию приоритетных кластеров	Демонстрирует достаточные знания программы стандартизации, локальные программы по разработке национальных стандартов на продукцию приоритетных кластеров	Демонстрирует исчерпывающие знания программы стандартизации, локальные программы по разработке национальных стандартов на продукцию приоритетных кластеров
		Уметь: У13 Подготавливать отчет по результатам мониторинга документов по стандартизации	Не умеет подготавливать отчет по результатам мониторинга документов по стандартизации	Умеет подготавливать отчет по результатам мониторинга документов по стандартизации, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет подготавливать отчет по результатам мониторинга документов по стандартизации, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет подготавливать отчет по результатам мониторинга документов по стандартизации
		Владеть: В13 Навыком подготовки отчета по результатам мониторинга документов по стандартизации	Не владеет навыком подготовки отчета по результатам мониторинга документов по стандартизации	Владеет навыком подготовки отчета по результатам мониторинга документов по стандартизации,	Владеет навыком подготовки отчета по результатам мониторинга документов по стандартизации	В совершенстве владеет навыком подготовки отчета по результатам мониторинга документов по стандартизации

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
				допуская ряд ошибок		измерений
ПКС-15	ПКС-15.1 Осуществляет анализ данных по испытаниям готовых изделий	Знать: 314 Национальную и международную нормативную база в области управления качеством продукции (услуг)	Не знает национальную и международную нормативную база в области управления качеством продукции (услуг)	Демонстрирует отдельные знания в национальной и международной нормативной базе в области управления качеством продукции (услуг)	Демонстрирует достаточные знания в национальной и международной нормативной базе в области управления качеством продукции (услуг)	Демонстрирует исчерпывающие знания в национальной и международной нормативной базе в области управления качеством продукции (услуг)
		Уметь: У14 осуществлять анализ данных по испытаниям готовых изделий	Не умеет осуществлять анализ данных по испытаниям готовых изделий	Умеет осуществлять анализ данных по испытаниям готовых изделий, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет осуществлять анализ данных по испытаниям готовых изделий	В совершенстве умеет осуществлять анализ данных по испытаниям готовых изделий
		Владеть: В14 Навыком анализа данных по испытаниям готовых изделий	Не владеет навыком анализа данных по испытаниям готовых изделий	Владеет навыком анализа данных по испытаниям готовых изделий, допуская ряд ошибок	Владеет навыком анализа данных по испытаниям готовых изделий	В совершенстве владеет навыком анализа данных по испытаниям готовых изделий
	ПКС-15.2 Проводит подготовку нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Знать: 315 основные способы подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Не знает основные способы подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Демонстрирует отдельные знания основных способов подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Демонстрирует достаточные знания основных способов подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Демонстрирует исчерпывающие знания основных способов подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции
		Уметь: У15 Применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством	Не умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством	Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством	Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством	В совершенстве умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		производства изделий (оказания услуг)	производства изделий (оказания услуг)	производства изделий (оказания услуг), допуская значительные неточности и погрешности	производства изделий (оказания услуг), допуская незначительные неточности	производства изделий (оказания услуг)
		Владеть: В15 Навыком подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Не владеет навыком подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	Владеет навыком подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, допуская ряд ошибок	Владеет навыком подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции	В совершенстве владеет навыком подготовки нормативной документации для разработки методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции

КАРТА
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: Производственная. Тип практики: Производственно-технологическая

Код, направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса

№ 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.	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. - Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. - 176 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-906953-82-7 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/98060.html	ЭР	30	100	+
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности : методические указания по производственно-технологической практике для обучающихся направления подготовки / ТИУ ; сост.: С. С. Чуйков [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 32 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 31. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. [сайт]. — URL: http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe	ЭР	30	100	+
3	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. - 17-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 704 с. - ЭБС "Лань". - ISBN 978-5-8114-0284-7 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. Рекомендовано Центром стратегических исследований гражданской защиты МЧС России в качестве учебника для использования в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для всех направлений подготовки и специальностей [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/167385	ЭР	30	100	+
4	Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 273 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-13541-1 : 669.00 р. - Текст : непосредственный. [сайт].— URL: https://urait.ru/bcode/465851	ЭР	30	100	+
5	Анализ систем обработки документации : лабораторный практикум / М. Г. Романенко. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 85 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66045.html	ЭР	30	100	+

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт промышленных технологий и инжиниринга

Кафедра станков и инструментов

ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
В *Полное наименование организации*

Обучающегося Фамилия Имя Отчество

третьего курса группы _____

направление 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях
топливно-энергетического комплекса

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

НАПРАВЛЕНИЕ

**Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет
Институт промышленных технологий
и инжиниринга**

Выдано обучающемуся _____
_____ курса, группы _____
института промышленных технологий и инжиниринга
направленному в город _____
на предприятие _____
_____ для прохождения _____
практики с _____ по _____ 202_г.

ул. Володарского, 38, Тюмень, 625000
Телефон/факс: (3452) 28-30-42
E-mail: kafedra_si.ru; <http://www.tyuiu.ru>

№ _____
На _____

Директор ИПТИ _____ А.Н. Халин

Основание: приказ по ИПТИ № _____
от « _____ » _____ 202_г.

ОБРАТНАЯ СТОРОНА

ОТМЕТКИ

Прибыл в г. _____

Выбыл из г. _____

« _____ » _____ 202_г.

« _____ » _____ 202_г.

Подпись _____
М.п.

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 27.03.01 Стандартизация и метрология, направленность Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса для прохождения производственной производственно-технологической практики.

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

Руководитель профильной организации _____ /И.О. Фамилия
(подпись)

Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрологияНаправленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством
в отраслях топливно-энергетического комплексаОчной/заочной формы обучения, группы очнаяВид практики ПроизводственнаяТип практики Производственно-технологическая

Срок прохождения практики: с «XX» XX 20XX г. по «XX» XX 20XX г.

Руководитель практики от университета Чуйков С.С., доцент, к.т.н.

(Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильной организации _____

Руководитель практики от профильной
организации _____

(Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Рабочее совещание	
2	Знакомство с предприятием	
3	Экскурсия по предприятию	
4	Распределение обучающихся по рабочим местам	
5	Изучение технологии производства продукции	
6	Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля	
7	Установление оптимальных нормы точности измерений и достоверности контроля, выбор средств измерений и контроля	
	Проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений	

9	Поверка средств измерений теплофизических, электрических, механических, химико-технологических величин	
10	Участие в работах по эксплуатации аппаратуры Ознакомление с эксплуатацией оборудования	
11	Индивидуальное задание, выданное руководителем от университета	
12	Подготовка отчета о производственной практике	
13	Этап обработки и анализа полученной информации.	
14	Составление отчета, подготовка к защите отчета	

Обучающийся _____ / _____

Руководитель практики от университета _____

/ _____

(подпись)

(ФИО)

Руководитель практики от профильной организации _____

(подпись)

/ _____

(ФИО)

МП

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Направленность (профиль)	Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса
Очной/заочной формы обучения, группы	очная
Вид практики	Производственная
Тип практики	Производственно-технологическая
Срок прохождения практики:	с «XX» XX 20XX г. по «XX» XX 20XX г.

Цель прохождения практики²

- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении специальных дисциплин; приобретение опыта профессиональной деятельности;
- проведение анализа дефектов выпускаемой продукции и причин, вызывающих их появление;
- изучение организации работ по управлению качеством, сертификации и метрологическому обеспечению на предприятии;
- организация и технология статистического контроля и управления качеством.

Задачи практики³

- актуализация знаний, умений и навыков в области технического регулирования, (стандартизации, подтверждения соответствия), метрологического обеспечения производственных процессов;
- формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для планирования, организации, осуществления и самоконтроля организации и технологий производства продукции.
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю
- обработка и анализ полученных экспериментальных данных для выпускной квалификационной работы.

Индивидуальное задание на практику:

–

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

- Изучение технологии производства продукции
- Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля
- Установление оптимальных нормы точности измерений и достоверности контроля, выбор средств измерений и контроля
- Проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений
- Проверка средств измерений теплофизических, электрических, механических, химико-технологических величин

² из программы практики³ из программы практики

- Участие в работах по эксплуатации аппаратуры Ознакомление с эксплуатацией оборудования
- Индивидуальное задание, выданное руководителем от университета
- Подготовка отчета о производственной практике
- Этап обработки и анализа полученной информации.
- Составление отчета, подготовка к защите отчета

Руководитель практики от университета _____ /

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Задание принято к исполнению « ____ » _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством
в отраслях топливно-энергетического комплекса

Очной/заочной формы обучения, группы очная

Вид практики Производственная

Тип практики Производственно-технологическая

Срок прохождения практики: с «XX» XX 20XX г. по «XX» XX 20XX г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись 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

/ _____

(подпись)

(ФИО)

Руководитель практики от профильной организации

/ _____
(подпись)

МП

(ФИО)

ОТЗЫВ

руководителя практики от организации о прохождении практики

Обучающийся _____, группа _____

Срок прохождения практики с «XX» XX 20XX г. по «XX» XX 20XX 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 _____ / _____
(подпись) (ФИО)
МП

« _____ » _____ 202_ г.