

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЭЛЭИ



Пинчуков П.С.

26.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Технологическая (производственно-технологическая) практика

для направления 27.03.02 Управление качеством

Составитель(и): к.т.н., зав.кафедрой, Малышева Ольга Александровна

Обсуждена на заседании кафедры: (к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Протокол от 11.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 26.05.2022 г. № 5

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

_____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
(к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
(к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент

Программа Технологическая (производственно-технологическая) практика
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.07.2020 № 869

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачёты с оценкой 6
контактная работа 2
самостоятельная работа 210

Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	210	210	210	210
Итого	216	216	216	216

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Вид практики: производственная
1.2	Способ проведения практики: стационарная, выездная;
1.3	Форма проведения практики: дискретно
1.4	Ознакомление со структурой организации и управлением деятельностью предприятия. Развитие и закрепление умений анализировать и диагностировать уровень внедрения и развития процессного подхода в организационной деятельности; определять и измерять тенденции улучшения организационной деятельности, описывать критерии улучшения деятельности организации. Приобретение навыков применения методов оптимизации бизнес-процессов и активного участия в разработке их рабочих моделей.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.02(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Всеобщее управление качеством
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Введение в профессиональную деятельность
2.1.5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Надежность и диагностика электрооборудования
2.2.3	Системы менеджмента качества в электроэнергетике

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-4: Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

Знать:

Задачи профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.

Уметь:

Использовать модели решения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

Нормативно-технической базой для определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности. Способностью применять основные методы, средства, технологии, алгоритмы решения задач в профессиональной деятельности.

ОПК-5: Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Знать:

Основы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности, принципы решения задач в области управления качеством

Уметь:

Решать задачи в области управления качеством в т.ч. с использованием результатов анализа процессов в технических системах на их математических моделях и путем постановки научных экспериментов.

Владеть:

Навыком решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством

ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Знать:

Принцип создания программных продуктов, основы программирования, программные средства для создания алгоритмов и компьютерных программ

Уметь:

Применять программные средства разработки алгоритмов для решения прикладных задач

Владеть:

Навыками разработки компьютерных программ для практического применения в профессиональной деятельности
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
Основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности, вычислительные модели и алгоритмы, применяемые в области управления качеством.
Уметь:
Использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности, применять информационные технологии для управления качеством.
Владеть:
Навыками построения моделей, применения основных прикладных программных средств и информационных технологий, в сфере профессиональной деятельности.
ОПК-8: Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
Знать:
Методы обработки и анализа экспериментальных результатов, оценки полученных экспериментальных данных.
Уметь:
Обрабатывать и анализировать результаты эксперимента, составлять практические рекомендации по использованию экспериментальных исследований; представлять результаты экспериментов в виде отчетов, рефератов, публикаций.
Владеть:
Математическим аппаратом обработки экспериментальных данных; навыками интерпретации и представления результатов исследования.
ОПК-89: Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
Знать:
Основные правила технических измерений; основные электрические и неэлектрические величины и их разновидности; принципы построения и основные погрешности технических средств измерений.
Уметь:
Использовать технические средства измерений в производственной деятельности; оценивать разные виды погрешностей и вероятности правильности измерений; применять информационные технологии для автоматизации расчетов.
Владеть:
Методами решения конкретных измерительных задач, выполнения метрологических расчетов при обработке результатов измерительного эксперимента, поверки и др.; методами выбора технических средств измерений для измерений, анализа научно-технической литературы, моделирования измерительных экспериментов. навыками оценки правильности работы приборов.
ПК-2: Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
Знать:
Основы методов планирования и проведения научных и практических экспериментальных исследований.
Уметь:
Планировать научный эксперимент, проводить экспериментальные исследования, изучать процессы в электротехнических системах на их математических моделях и путем постановки научных экспериментов.
Владеть:
Математическим аппаратом планирования экспериментом; навыками проведения экспериментальных исследований.
ПК-3: Умение выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
Знать:
Понятие и виды затрат, расходов, издержек и дефектов на предприятии
Уметь:
Применять методологические подходы к оценке затрат на качество
Владеть:
Навыками реализации методов управления затратами
ОПК-11: Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества
Знать:

Методы ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
Уметь:
Применять в практической деятельности методы ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.
Владеть:
Практическими методами ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Организационное собрание. Формулировка индивидуальных заданий /Лек/	6	2			0	
1.2	Подготовительный (инструктаж по технике безо-пасности; лекция о содержании практики; знаком-ство нормативно-правовыми документами в области управления качеством, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия.) /Ср/	6	46		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Основной (анализ и диагностика уровня внедрения и развития процессного подхода в организации; определение и измерение тенденций улучшения организационной деятельности на предприятии, описание критериев улучшения деятельности организации. Приобретение навыков применения методов оптимизации бизнес-процессов и активного участия в разработке их рабочих моделей). /Ср/	6	55		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Заключительный (выполнение индивидуального задания: организация работы по анализируемой проблеме; документальное оформление работ по изучаемой проблеме; формирование темы выпускной квалификационной работы, сбор исходной нормативной документации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной	6	50		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Подготовка материалов для написания отчёта по результатам прохождения практики /Ср/	6	50		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2.						
2.1	/ЗачётСОц/	6	9			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вдовин С. М., Салимова Т. А., Бирюкова Л. И.	Система менеджмента качества организации: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=615221
Л1.2	Шишмарев В. Ю.	Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот.: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017, http://znanium.com/go.php?id=792023
Л1.3	Аристов О. В.	Управление качеством: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=811149

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Николаев М. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429090
Л2.2	Басовский Л. Е., Протасьев В. Б.	Управление качеством: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, http://znanium.com/go.php?id=544276

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Трофимович П.Н., Малышева О.А., Игнатенко И.В., Власенко С.А.	Организация и контроль самостоятельной работы студентов: метод. указ.	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	Федеральное законодательство	http://www.consultant.ru
Э2	Библиотека ГОСТов	http://vsegost.com/
Э3	Подготовка и аттестация работников организаций.	http://arch.gosnadzor.ru/podgotovka_i_attestacia
Э4	веб-сайт Internet журнала «Современные технологии автоматизации»	http://www.cta.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.2	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Портал ДВГУПС по реализации дистанционных образовательных технологий do.dvgups.ru
6.3.2.2	2. Нормативно-правовой справочник «Консультант Плюс».

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

По итогам практики студент составляет отчет о прохождении практики.

Отчет оформляется в рукописной или печатной форме на листах формата А4. Рекомендуемый объем отчета – 12-20 страниц машинописного текста.

Основные разделы отчета:

- наименование предприятия и его общая характеристика (история создания и развития организации, миссия, цели, задачи, принципы деятельности организации, внутренняя и внешняя среда организации, организационная структура, структура персонала);
- перечень и краткая характеристика каждого из процессов жизненного цикла продукции);
- организация и структура производства, организация основных технологических процессов, назначение основных

технологических процессов и подразделений предприятия и их взаимосвязь (краткое описание технологии производственной деятельности в организации, описание применяемых форм и методов организации производства);

- виды работ, выполненных практикантом;
- основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования;
- техника и технологии, применяемые на предприятии при контроле качества;
- организация метрологического обеспечения производства;
- мероприятия по технике безопасности и противопожарные мероприятия;
- организация проверки качества выпускаемой продукции;
- механизация и автоматизация производственных процессов;
- порядок разработки и внедрения стандартов предприятия;
- индивидуальное задание (в соответствии с заданием, указанным в путевке на практику
- анализ использования средств контроля качества на предприятии; анализ уровня брака и стоимости качества; анализ состояния измерений на предприятии);
- основные выводы по результатам практики (достоинства, недостатки, предложения по совершенствованию процесса и т.д.).

Для допуска к отчету по практике студент представляет:

- путевку на практику с отметками о прибытии и убытии;
- производственную характеристику, подписанную руководителем от производства и заверенную печатью;
- индивидуальное задание, с отзывом, подписанным инженерно-техническим работником от производства.