

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Н.В. Лобов*

Н.В. Лобов

» 102 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04.Сопровождение и обслуживание программного обеспечения  
компьютерных систем

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалиста среднего звена

Общая трудоёмкость: 108 часов

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Лысьва, 2022

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

### 1.1 Место учебной практики в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### Квалификация выпускника - **программист**

В соответствии с пунктом 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной практики: 108 часов (3недели).

Обучающиеся при прохождении учебной практики осуществляют самостоятельную практическую деятельность в соответствии с рабочей программой учебной практики под руководством руководителей практической подготовки от ЛФ ПНИПУ и руководителей практической подготовки от профильной организации.

Проведение учебной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Базой для проведения учебной практики являются организации, осуществляющие деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к

проведению практики.

Обучающиеся проходят учебную практику в соответствии с календарным планом проведения учебной практики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная практика организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Рабочая программа Учебной практики предназначена для обучающихся очной формы обучения.

## 1.2 Цель и планируемые результаты учебной практики

**Цель учебной практики**– формирование общих и профессиональных компетенций; комплексное освоение основным видом профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование..

Задачами учебной практики являются:

- формирование у студентов общих и профессиональных компетенции, приобретение практического опыта;
- осуществление ввода и обмена данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей;
- создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных;
- осуществление навигации по ресурсам всемирной компьютерной сети, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- участие в разработке кода программного продукта в составе рабочей группы программистов.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен овладеть основным видом деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** согласно ФГОС СПО и соответствующими ему общими и профессиональными компетенциями, а также личностными результатами.

Перечень общих компетенций<sup>1</sup> элементы, которых формируются в рамках Учебной практики:

---

<sup>1</sup> Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии</i> для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, <i>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>
<b>ОК 04</b>	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке <i>Российской Федерации</i> с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, <i>в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i> , применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства</i> , эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 2</b>	<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>
<b>ПК 4.1</b>	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
<b>ПК 4.2</b>	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
<b>ПК 4.3</b>	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
<b>ПК 4.4</b>	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Перечень личностных результатов, которые формируются в рамках учебной практики:

<b>Код</b>	<b>Наименование личностных результатов</b>
<b>ЛР 16</b>	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
<b>ЛР 17</b>	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
<b>ЛР 18</b>	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

<b>ЛР 19</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ЛР 20</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ЛР 21</b>	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
<b>ЛР 22</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.
<b>ЛР 23</b>	Активно применяющий полученные знания на практике
<b>ЛР 24</b>	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
<b>ЛР 25</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ЛР 26</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ЛР 28</b>	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

С целью овладения указанным видом основной деятельности обучающийся в ходе Учебной практики должен:

<b>иметь практический опыт в:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> <li>– Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</li> <li>– Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> </ul>
<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения</li> <li>– Определять направления модификации программного продукта.</li> <li>– Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>– Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>– Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

#### 2.1 Тематический план и содержание учебной практики ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Наименование этапов и разделов практики	Индекс МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Уровень освоения
					ОК <sup>2</sup>	ПК	
<i>1 этап</i> <b>Начальный</b>  <b>Вводное занятие</b>			Вводный инструктаж по технике безопасности, противопожарной защите. Инструкции по охране труда, по противопожарной защите Инструктаж по технике безопасности знакомство со структурой предприятия, назначение отдела в котором студент будет проходить практику. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса, требования санитарии.	<b>8</b>	<b>ОК01 - ОК 09</b>		<b>1</b>
<i>2 этап</i> <b>Основной</b>	<b>МДК 04.01</b>	<b>Тема 1.</b> Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения <b>Тема 2.</b> Организация загрузки программного обеспечения. <b>Тема 3.</b> Организация установки программного обеспечения <b>Тема 4.</b> Использование технологий передачи и обмена данными в ком-	Знакомство с основные методами внедрения функционирования программного обеспечения. Знакомство с основные методами анализа функционирования программного обеспечения. Подготовка материалов к загрузке программного обеспечения. Выполнение этапов загрузки программного обеспечения. Подготовка материалов к установке программного обеспечения. Выполнение этапов установки программного обеспечения. Выявление этапов передачи данных в компьютерных сетях. Внедрение и исправление передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	<b>90</b>	<b>ОК01 - ОК 09</b>	<b>ПК 4.1- ПК 4.4</b>	<b>3</b>

<sup>2</sup> Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

		пьютерных сетях.				
	<b>МДК. 04.02.</b>	<p><b>Тема 1.</b> Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</p> <p><b>Тема 2.</b> Определение конфигурации оборудования при решении ситуационных задач</p> <p><b>Тема 3.</b> Проведение анализа совместимости аппаратного и программного обеспечения.</p> <p><b>Тема 4.</b> Проведение оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения.</p>	<p>Получение задания по тематике. Знакомство с основными методами анализа функционирования компьютерных систем.</p> <p>Структурировать модель ситуационной задачи. Проектирование ситуационных задач</p> <p>Подготовка материалов к анализу аппаратного обеспечения. Подготовка материалов к анализу программного обеспечения. Выполнение этапов анализа совместимости программных обеспечений.</p> <p>Оценка материалов аппаратного обеспечения. Оценка материалов программного обеспечения. Оценка совместимости аппаратного и программного обеспечения.</p>			
<b>3-этап (итоговый)</b>		Оформление отчета	Подготовка отчета о проделанной работе	<b>10</b>		<b>2</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

В процессе проведения учебной практики используются формы учебной документации:

- путевка-направление на практику;
- индивидуальное задание на учебную практику;
- дневник учебной практики;
- отчёт по учебной практике;
- аттестационный лист по практике.

#### 3.1 Специализированные лаборатории, мастерские и полигоны

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	Лаборатория организации и принципов построения информационных систем	101В	30+15 комп.
2	Помещение для самостоятельной работы	106А	24+14 комп.

Базой для проведения учебной практики могут выступать организации, осуществляющие деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, оснащенные современным оборудованием.

#### 3.2 Требования к минимальному материально-техническому и информационному обеспечению

##### 3.2.1 Основное учебное оборудование

№ п/п	Номер аудитории	Оснащенность лаборатории, мастерских и полигонов
1	101В	<ul style="list-style-type: none"><li>– Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся;</li><li>– Автоматизированное рабочее место преподавателя;</li><li>– Проектор и экран;</li><li>– Маркерная доска;</li><li>– Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQLServer ExpressEdition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQLServer Management Studio, Microsoft SQLServer Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA.</li></ul>
2	106В	<ul style="list-style-type: none"><li>– Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся;</li></ul>



<b>№ п\п</b>	<b>Номер аудитории</b>	<b>Оснащенность лаборатории, мастерских и полигонов</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>– Автоматизированное рабочее место преподавателя;</li><li>– Проектор и экран;</li><li>– Маркерная доска;</li><li>– Программное обеспечение общего назначения</li></ul>

### **3.2.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Печатные издания**

##### **Нормативная документация**

1. ГОСТ 7.32-2017. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст]. – Введ. 2017-01-07. – Минск: Издательство «Международный совет по стандартизации, метрологии и сертификации», 2017. – 16 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу)

##### **Основные источники**

1. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Текст] : учебное пособие / Г.Н.Фёдорова. - Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 336 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование)

##### **Дополнительные источники**

1. Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем [Текст] : учебник. - Москва : ИД "ФОРУМ" - ИНФРА-М, 2019. - 318 с. : ил.

##### **Периодические издания**

1. Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2021 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/> , свободный
2. Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.
3. Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.
4. Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем» . Архив номеров с 1988-2021 гг. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537,авторизованный>
5. Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.

6. Научно-технический и научно-производственный журнал Информационные технологии Издательство «Новые технологии» Эл. архив номеров с 2002 по 2021 Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/> , свободный

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

#### **Основные источники**

1. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие для вузов / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169810>, авторизованный

#### **Дополнительные источники**

1. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122176>, авторизованный

2. Афанасьева, Т. В. Основы управления качеством программных средств : учебное пособие / Т. В. Афанасьева, А. Н. Афанасьев. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2017. — 86 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/106111.html> , авторизованный

#### **Интернет ресурсы**

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.as](http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.as) , свободный

#### **Программное обеспечение**

1. Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
2. DrWeb
3. ОС Windows 10

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Не требуется

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе самостоятельного выполнения обучающимися заданий, практических работ.

В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме *дифференцированного зачета*.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций<sup>3</sup>, личностных результатов, освоенных в рамках учебной практики</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	Предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i>
<b>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</b>	Определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i>
<b>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</b>	Выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i>

<sup>3</sup> Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

<p><b>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</b></p>	<p>Проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ОК 02.</b> <i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии</i> для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, <i>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i></p>	<p>демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ОК 04.</b> <i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i></p>	<p>Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>

<p><b>ОК 05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке <i>Российской Федерации</i> с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ОК 06.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, <i>в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i>, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения практики.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, <i>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства</i>, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ОК 08.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>эффективно использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ</i> <i>Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ЛР 16</b> - Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p>	<p>Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность</p>	<p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики</i></p>

<p><b>ЛР 17</b> - Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм</p>	<p>Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ЛР 18</b> - Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<p>Целенаправленно и осознанно заниматься поиском и анализом источников по тематикам учебной практики</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ЛР 19</b> - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ЛР 20</b> - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Соблюдать нормы поведения во время учебных занятий и прохождения практики.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ЛР 21</b> - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи; разрабатывает альтернативные решения проблемы; разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>
<p><b>ЛР 22</b> - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных</p>	<p>демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i></p>

технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства		
<b>ЛР 23</b> - Активно применяющий полученные знания на практике	Активно участвовать в выполнении заданий учебной практики	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i>
<b>ЛР 24</b> - Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	Отвечать на вопросы руководителя практики	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i>
<b>ЛР 25</b> - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планировать профессиональную деятельность	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i>
<b>ЛР 26</b> - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i>
<b>ЛР 28</b> - Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	Проявлять доброжелательность в общении с обучающимися и руководителем практики	<i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий, практических работ Экспертная оценка защиты отчетов по практике</i>

*Фонд оценочных средств Учебной практики приведен отдельным документом*



## 5 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

**Подготовительный этап** включает следующие мероприятия:

1 Проведение общих собраний обучающихся, направляемых на практику.

Собрания проводятся для ознакомления обучающихся:

- с целями и задачами практики;
- с информацией о месте проведения практик;
- с требованиями, предъявляемыми к местам практики и обучающимся;
- с нормативно-технической документацией по темам практики.

2 Определение и закрепление за обучающимися мест практики.

Обучающимся разъясняется о месте и форме проведения практик. Обучающимся предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики, также предоставляется возможность самостоятельного поиска профильной организации для прохождения практики.

Распределение обучающихся по конкретным базам практики проводится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки обучающихся, а также с учетом перспективы прохождения на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (часть 7 статьи 13 с Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

(обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года N 302н.

3 С учетом распределения обучающихся по базам практики проводится закрепление руководителей практической подготовки от ЛФ ПНИПУ.

Приказ о проведении учебной практики с распределением обучающихся по базам практики и закреплением руководителей практической подготовки от ЛФ ПНИПУ утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На основании приказа обучающимся выдаются индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия (при необходимости).

Обучающиеся перед началом прохождения учебной практики получают пакет документации по учебной практике, проходят инструктаж о порядке проведения практики и технике безопасности.

По требованию организации, являющейся базой практики, с обучающихся могут быть затребованы дополнительные документы.

### **Основной этап**

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители практической подготовки от ЛФ ПНИПУ.

Обучающиеся выполняют свои обязанности, определенные программой практики.

При условии прохождения учебной практики в организации (предприятии) перед началом работы обучающиеся проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых обучающиеся подтверждают подписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

В период прохождения практики обучающиеся должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется ответственными за практическую подготовку от профильной организации и руководителями по практике от ЛФ ПНИПУ в соответствии с установленной системой на данной организации (предприятии) (например, ведения табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение обучающимися производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение обучающимися предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения организации (производства) может вы-

ступать личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д.

Обучающиеся должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни организации (предприятия).

**Заключительный этап** завершает практику и проводится в срок не позднее начала по графику учебного процесса нового семестра.

По окончании практики, перед зачетом обучающиеся представляют оформленные соответствующим образом отчетные документы:

- путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).
- индивидуальное задание на практику в виде календарного плана проведения практики с отметками о его выполнении;
- письменный отчет по практике;
- аттестационный лист по практике.

Отчетные документы по учебной практике проверяются и оцениваются руководителем практической подготовки от организации (предприятия), заверяется подписью и печатью. После проверки отчетных документов руководителем практической подготовки от ЛФ ПНИПУ на соответствия требованиям программы практики, обучающийся допускается к защите.

### **Руководители практической подготовки**

*Руководитель по практической подготовке от ЛФ ПНИПУ:*

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при проведении практики и (или) реализации других компонентов образовательной программы на базе Профильной организации;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность совместно с руководителем практической подготовки от Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ЛФ ПНИПУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов во время реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в Профильной организации.

*Руководитель практической подготовки от Профильной организации:*

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практической подготовки от ПНИПУ и руководителем практической подготовки от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

### **Обязанности обучающегося в период прохождения практики**

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- своевременно предоставить руководителю практики от ЛФ ПНИПУ оформленный в соответствии с установленными требованиями письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать дифференцированный зачет по практике.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК ЕНД

\_\_\_\_\_ И.О.Ф.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г..

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику

студента группы \_\_\_\_\_

---

(Фамилия, имя, отчество)

1. Тема индивидуального задания: \_\_\_\_\_
2. **ЦЕЛЬ:** *Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики<sup>4</sup>:*
  - ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
  - ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
  - ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
  - ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
  - ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
  - ОК 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
  - ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
  - ОК 08.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

---

<sup>4</sup> Общие компетенции приведены в соответствии с изменениями

**ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПК 4.1** Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

**ПК 4.2.** Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

**ПК 4.3.** Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

**ПК 4.4.** Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

### 3. Календарный план проведения учебной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций (соответствующие умения, знания)
			начало	окончание		
1	<b>1 этап (начальный)</b>	Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности на предприятии			Отчет по практике	– эффективное выполнение правил ТБ при прохождении учебной практики, демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
2	<b>2 этап (основной)</b>	<p>Выполнение работ по <b>МДК 04.01</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</p> <p><b>Тема 2.</b> Организация загрузки программного обеспечения.</p> <p><b>Тема 3.</b> Организация установки программного обеспечения</p> <p><b>Тема 4.</b> Использование технологий передачи и обмена данными в</p> <p>Выполнение работ по <b>МДК 04.02</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</p> <p><b>Тема 2.</b> Определение</p>			Отчет по практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Умеет проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Умеет производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Умеет измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения</li> <li>– Умеет определять направления модификации программного продукта.</li> <li>– Умеет разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>– Умеет настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Умеет использовать ме-</li> </ul>

		<p>конфигурации оборудования при решении ситуационных задач</p> <p><b>Тема 3.</b> Проведение анализа совместимости аппаратного и программного обеспечения.</p> <p><b>Тема 4.</b> Проведение оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения.</p>				<p>тоды защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>– Умеет выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами..</li> <li>– Имеет практический опыт выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Имеет практический опыт измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> <li>– Имеет практический опыт модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</li> <li>– Имеет практический опыт обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> </ul>
3	<b>3 этап (итоговый)</b>	Оформление отчета по практике			Отчет по практике	

**4. Место прохождения практики:** \_\_\_\_\_

**5. Срок сдачи студентом отчета по учебной практике и отзыва руководителя практики от принимающей организации руководителю практики от кафедры:**

\_\_\_\_\_

### 6. Содержание отчета

Отчет по учебной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой учебной практики и должен содержать следующие разделы:

- введение;
- краткая характеристика предприятия;
- организация рабочего места программиста;
- индивидуально задание;
- заключение;
- приложение (инструкции по охране труда и технике безопасности на предприятии и на рабочем месте).

## 7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты производственной практики должны быть оформлены в форме отчета по практикам соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Руководитель практики  
от кафедры

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от принимающей организации

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(Ф.И.О. студента)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

**ДНЕВНИК**  
**учебной практики**

студента \_\_\_\_\_ учебной группы \_\_\_ курса

---

**Начат** \_\_\_\_\_

**Окончен** \_\_\_\_\_

**Лысьва, 20\_\_**

**СВЕДЕНИЯ**  
**о закреплении обучающегося на рабочем месте**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

прибыл для прохождения практики в организацию (предприятие) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Направлен в подразделение \_\_\_\_\_

Закреплен за работником организации (предприятия) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Проинструктирован по правилам техники безопасности: \_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Должность, Ф.И.О. непосредственного руководителя практики от предприятия  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ**

Дата	Краткое содержание работы практиканта и указания руководителей практики	Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя практики)

Студент – практикант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись (инициалы, фамилия)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

## О Т Ч Е Т по учебной практике

Выполнил студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

*Проверили:*

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. руководителя от предприятия)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Лысьва, 20\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО студента

обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел(ла) учебную практику в объеме 108 часов

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

Результаты освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	«5»	«4»	«3»
<b>ПК 4.1</b> Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.	предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования
<b>ПК 4.2.</b> Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.	определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий	определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.

<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p>	<p>выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.</p>	<p>выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения</p>	<p>выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p>	<p>проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне</p>	<p>проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне</p>

Характеристика обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

В характеристике указать освоение студентом следующих компонент компетенций:

- знает требования техники безопасности и охраны труда при работе с технологическим оборудованием и инструментом

---

---

---

Характеристика оформляется на бланке предприятия (организации) и подписывается руководителем практики от предприятия (организации) и заверяется печатью.

Отчётная документация практики:

Документы	Заключение непосредственного руководителя (подчеркнуть)
1. Дневник	Заполнен / не заполнен
2. Оценка непосредственного руководителя (наблюдение за действиями на практике)	Отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно
3. Характеристика	Положительная / отрицательная
4. Отчёт	Имеется / не имеется

Итоговый результат по учебной практике:

Дифференцированный зачёт (оценка) \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_/ ФИО, должность

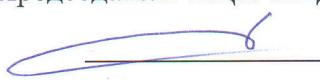
Подпись ответственного лица организации (базы практики)

\_\_\_\_\_/ФИО, должность

МП



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2023 -2024 учебный год

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМК (РП практики, ФОС) в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2022» заменить словами «Лысьва 2023»	<p style="text-align: center;"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ЕНД  / М.Н. Апталаев</p>