

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Трехгорный технологический институт-**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(ТТИ НИЯУ МИФИ)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор

Т.И. Улитина

*31.08*

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ)  
ППССЗ по специальности  
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)**

Вид деятельности:

«Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы»

Уровень подготовки: **базовый**  
Квалификация: **техник-механик**  
Форма обучения: **очная**

Трехгорный  
2021

Рабочая программа производственной практики (практической подготовки) разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904).
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 года «О практической подготовке обучающихся».

**Организация-разработчик:**

Трехгорный технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ТТИ НИЯУ МИФИ)

**Разработчики:**

Н.В. Марсаутова – начальник отдела практики

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ-ИНВАЛИДАМИ И СТУДЕНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

получения профессиональных навыков по освоению основного вида деятельности «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» (ПП.01)

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики (ПП.01) является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденным приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016г. № 1580, в части освоения основного вида деятельности (ВД) «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы».

### **1.2. Цели, задачи производственной практики:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения вида деятельности «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» должен

#### **иметь практический опыт в:**

- монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;
- программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;

#### **уметь:**

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
- выполнять монтажные работы;

- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование,

**знать:**

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- систему допусков и посадок;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
- нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах.

### **1.3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Производственная практика по основному виду деятельности входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

В процессе освоения основного вида «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» у студентов должны сформироваться общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы практики (час)**

Вид учебных занятий/ практик	Объем часов
<b>Всего производственной практики:</b>	<b>180</b>
В том числе:	
Практическая подготовка в VI семестре	174
Дифференцированный зачет	6

Форма проведения – концентрированно.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ**

производственной практики для получения профессиональных навыков

**2.1** Производственная практика имеет своей задачей ознакомить студентов с производственными процессами, закрепить знания, полученные при изучении предметов и в ходе производственной практики, приобрести производственные навыки по специальности при освоении основного вида деятельности «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы».

## 2.2 Тематический план и содержание производственной практики

Тематический план производственной практики		Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1.1</b> Вводное занятие	Вводное занятие. Цели, задачи и содержание практики	6	1,2,3
	Ознакомление с предприятием		
	Правила проведения работ в производственном подразделении предприятия		
	Распределение практикантов по рабочим местам		
	Инструктаж по технике безопасности		
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда		
	Правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом		
	Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда		
<b>Тема 1.2</b> Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	Особенности монтажа промышленного оборудования	24	
	Оборудование, приспособление, инструмент, применяемые при монтаже		
	Карта технологического процесса монтажа		
	Составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования		
	Проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП		
<b>Тема 1.3</b> Выполнение работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования	Инструктаж по выполнению работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования	18	1,2,3
	Организация рабочего места		
	Безопасность труда при выполнении грузоподъемных работ		
	Условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ		
	Классификация грузоподъемных и грузозахватных механизмов, правила их эксплуатации		
	Такелажные узлы и петли		

	Выполнение такелажных работ при вертикальном и горизонтальном перемещении грузов		
	Расчет предельной нагрузки грузоподъемных устройств		
	Выполнение строповки, подъема и опускания грузов		
	Руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования		
<b>Тема 1.4</b> Выполнение сборки зубчатых передач	Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач	16	1,2,3
	Установка зубчатых колес на валах, их фиксация		
	Установка вала с зубчатыми колесами в корпус		
	Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров		
	Проверка зацепления по пятну контакта		
<b>Тема 1.5</b> Монтаж подшипниковых узлов	Назначение и классификация подшипников	16	1,2,3
	Монтаж и демонтаж подшипников качения		
	Установка подшипников на вал и в корпус		
	Установка упорных колец и гаек		
	Проверка валов и узлов на параллельность		
	Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность		
<b>Тема 1.6</b> Установка и выверка ременных, цепных передач	Установка и выверка ременных передач	14	2,3
	Регулировка натяжения ремней		
	Установка и выверка цепных передач		
	Виды износа звездочек и цепей цепных передач		
<b>Тема 1.7</b> Выполнение измерений размеров диаметров валов и	Монтажно-измерительный инструмент: классификация, назначение, применение, основные метрологические показатели	8	2,3
	Основные понятия Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Квалитеты точности.		
	Предельные размеры. Вал, отверстие		

отверстий деталей перед выполнением сборочных работ	Организация рабочего места и безопасности труда при выполнении измерений размеров диаметров валов и отверстий деталей		
<b>Тема 1.8</b> Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа	Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа	36	2,3
	Методы испытаний промышленного оборудования		
	Виды испытаний (статические и динамические) промышленного оборудования		
	Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды)		
	Организация работ по испытанию промышленного оборудования после монтажа		
	Испытание оборудования под нагрузкой и в работе		
	Проверка геометрической точности оборудования по ГОСТам, проверка оборудования на соответствие нормам жесткости		
	Проверка кинематической точности оборудования		
	Испытание оборудования на виброустойчивость		
	Технологический процесс испытаний промышленного оборудования после монтажа		
	Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования		
	Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара, подачи насоса, развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования		
	Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, прослушивание, измерение		
	Составление пакета документации на испытания оборудования		
Обкатка промышленного оборудования после монтажа			
Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой			
<b>Тема 1.9</b> Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа	Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ	36	2,3
	Последовательность выполнения пусконаладочных работ		
	Организация пусконаладочных работ промышленного оборудования после монтажа		

	Технологический процесс пусконаладочных работ		
	Составление пакета документации на пуско-наладку оборудования		
	Способы и средства контроля пусконаладочных работ		
<b>Оформление отчета по практике и итоговая аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего часов</b>		<b>180</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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика проводится в профильных организациях, направление деятельности которых соответствует профилю осваиваемого вида деятельности на основании заключенного договора о практической подготовке обучающихся.

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Оборудование профильных организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по осваиваемому виду деятельности, предусмотренными программой производственной практикой.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основная литература:

1. Семакина, О. К. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли: учебное пособие / О. К. Семакина. — Томск: Томский политехнический университет, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-4387-0812-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98977.html>.

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92179.html>.

3. Кожухов, В. А. Ремонт технологического оборудования: учебное пособие / В. А. Кожухов, Н. Ю. Кожухова, Ю. Д. Алашкевич. — Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2018. — 114 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94904.html>.

Дополнительные источники:

1. Технологическое оборудование механических и гидромеханических процессов. Часть 1: учебное пособие / С. Т. Антипов, Г. В. Калашников, В. Е. Игнатов, В. В. Торощев; под редакцией С. Т.

Антипов. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-00032-302-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74023.html>.

2. Шестернинов, А. В. Кинематика приводов главного движения металлорежущих станков: учебное пособие / А. В. Шестернинов. – Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2017. – 84 с. – ISBN 978-5-9795-1680-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/106098.html>.

## **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ-ИНВАЛИДАМИ И СТУДЕНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### **4.1 Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся**

При определении места практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

### **4.2 Проведение аттестаций с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете практики.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практических занятий, контрольных работ по темам, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Защита практики, в форме дифференцированного зачета, проводится в последний день практики на основании оформленного отчета по практике в соответствии с методическими указаниями ТТИ НИЯУ МИФИ «Правила оформления и нормоконтроля аттестационных работ студентов».

Оформление отчета по практике и его защита происходят после полного прохождения производственной практики по этому виду деятельности.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности;</li> <li>– разрабатывать и предлагать варианты решения нетривиальных задач в своей работе</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задействовать различные механизмы поиска и систематизации информации;</li> <li>– анализировать, выбирать и синтезировать необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять вектор своего профессионального развития;</li> <li>– приобретать необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством;</li> <li>– демонстрировать навыки коммуникации;</li> <li>– участвовать в профессиональном общении и выстраивании необходимых профессиональных связей и взаимоотношений</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно устно и письменно излагать свои мысли;</li> <li>– применять правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявлять активную гражданскую и патриотическую позицию;</li> <li>– демонстрировать осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в сохранении окружающей среды;</li> <li>– применять основные правила поведения и действия в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– содействовать ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– укреплять и сохранять здоровье с помощью физической культуры;</li> <li>– поддерживать физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные средства коммуникации, связи и</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

	информационных технологий в работе	обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– применять различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языке в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	– оценивать возможность осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Экспертное наблюдение и оценка руководителя практики при выполнении работ
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	– знать устройство оборудования, назначении узлов и деталей, назначение измерительных инструментов – анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ для подготовки единиц оборудования к монтажу – подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания	Экспертная оценка руководителем практики выполнения заданий в ходе производственной практики. Дифференцированный зачет
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	– уметь проводить монтажные работы в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности – составлять документацию для проведения работ по монтажу промышленного оборудования	Экспертная оценка руководителем практики выполнения заданий в ходе производственной практики. Дифференцированный зачет
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	– применять освоенные знания о порядке организации и проведения испытаний, о вводе в эксплуатацию промышленного оборудования; – выполнять основные пусконаладочные работы	Экспертная оценка руководителем практики выполнения заданий в ходе производственной практики. Дифференцированный зачет

	промышленного оборудования в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности – организовывать работы по испытанию промышленного оборудования после монтажа в соответствии с технической документацией	
--	--	--

В характеристике (аттестационном листе) руководитель практики оценивает степень освоения практикантом общих и профессиональных компетенций. Оценка за практику выставляется в баллах от 0 до 50, где:

45-50 баллов (отлично) – цель практики выполнена полностью или сверх того, полноценно отработаны и применены на практике все профессиональные компетенции. Замечания по практике отсутствуют.

35-44 балла (хорошо) – цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции. Есть замечания от руководителя практики.

30-35 балла (удовлетворительно) – цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на практике менее трех профессиональных компетенций. Есть существенные замечания от руководителя практики.

менее 30 баллов (неудовлетворительно) – цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции. Присутствуют серьезные замечания руководителя практики. К защите практики не допускается.

Если руководителей практики несколько по разным направлениям, выводится средняя оценка всех руководителей.

Защита практики проходит в виде тестового задания по темам практики, состоящего из 30 вопросов. Максимальная сумма баллов за тест – 50.

Из суммы баллов, выставленных руководителем практики и полученных баллов за защиту практики, складывается итоговая оценка (по пятибалльной системе) за производственную практику по следующей шкале:

90-100 баллов – 5 (отлично)

75-89 баллов – 4 (хорошо)

60-74 балла – 3 (удовлетворительно)

менее 60 баллов – 2 (неудовлетворительно)

Отчет по производственной практике состоит из следующих разделов:

- титульный лист (приложение 1)
- задание на практику
- аннотация (приложение 2)
- отчет
- дневник практики (приложение 3)
- характеристика (аттестационный лист) практиканта (приложение 4)
- заключение комиссии по защите практики (приложение 5)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Трехгорный технологический институт-**  
 филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ТИ НИЯУ МИФИ)**

СОГЛАСОВАНО

Должность

Предприятие

\_\_\_\_\_ ИОФ  
 \_\_\_\_\_ 20XX

УТВЕРЖДАЮ

Председатель цикловой  
 методической комиссии

\_\_\_\_\_ ИОФ  
 \_\_\_\_\_ 20XX

ОТЧЕТ  
 ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
 «ОСУЩЕСТВЛЯТЬ МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И  
 ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ»  
 15.02.12.07.XX.XXX.000.00.00.00

Руководитель практики,  
 должность

\_\_\_\_\_ ИОФ  
 \_\_\_\_\_ 20XX

Автор работы,  
 студент группы МТОРПО XXXX

\_\_\_\_\_ ИОФ  
 \_\_\_\_\_ 20XX

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_ ИОФ  
 \_\_\_\_\_ 20XX

Трехгорный  
 20XX

**Аннотация**

Фамилия И.О. студента. Отчет по производственной практике. – Трехгорный: ТТИ НИЯУ МИФИ, МТОРПО ХХХХ, 20ХХ.

Отчет – ХХ листов: индивидуальное задание – Х лист(ов), дневник практики, характеристика руководителя – Х лист(ов), чертежей формата А3 – Х лист(ов).

В отчете по производственной практике ...

					15.02.12.07.XX.XXX.000.00.00.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Отчет по производственной практике	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Иванова					У	Х	ХХ
Пров.	Фамилия					ТТИ НИЯУ МИФИ МТОРПО ХХХХ		
Реценз.								
Н.контр.	Фамилия							
Утв.	Фамилия							



ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКАНТА										
					заполняется руководителем практики					
ФИО практиканта, курс, группа										
Название учебного заведения										
Вид практики, сроки										
Вид деятельности										
Предприятие, подразделение										
ФИО руководителя практики										
Оценка практиканта, где 5- высокий уровень, 1-низкий уровень										
Критерии оценки					1	2	3	4	5	
<b>Освоение общих компетенций:</b>										
ОК 1.										
ОК 2.										
ОК 3.										
ОК 4.										
ОК 5.										
ОК 6.										
ОК 7.										
<b>Приобретение практического опыта по профессиональным компетенциям:</b>										
ПК										
ПК										
ПК										
ПК										
<b>Посещаемость практики</b>										
Дополнительные комментарии:										
Итоговая оценка за практику:										
						(в баллах от 30 до 50, цифрой и прописью)				
Руководитель практики:						0				
						(подпись)				
						МП				

### Заключение комиссии

по результатам защиты производственной практики  
 Фамилия Имя Отчество студента в родительном падеже

---



---



---



---

Оценка результатов производственной практики и защиты

В баллах

Профессиональный модуль	Оценка руководителя практики			Защита практики	Итоговая сумма баллов
	семестр	семестр	семестр		
	Средняя оценка руководителя				

Итоговая оценка по результатам практики: \_\_\_\_\_  
(по 5-ти балльной шкале)

Комиссия:

_____	ИОФ
<small>(подпись, дата)</small>	
_____	ИОФ
<small>(подпись, дата)</small>	
_____	ИОФ
<small>(подпись, дата)</small>	

Соответствие системы оценивания:  
 90-100 баллов – 5 (отлично)  
 75-89 баллов – 4 (хорошо)  
 60-74 баллов – 3 (удовлетворительно)  
 менее 60 баллов – 2 (неудовлетворительно)