

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котова Лариса Анатольевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 17.08.2024 16:30:34  
Уникальный программный ключ:  
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04e7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»  
Новотроицкий филиал

## Аннотация рабочей программы практики Тип практики

# Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Закреплена за кафедрой Кафедра металлургических технологий и оборудования (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

Вид практики

Производственная

Способ проведения практики

Форма проведения практики

дискретно

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 6

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 432

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	432	432	432	432
Итого	432	432	432	432

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цели:
1.2	– приобретение обучающимися знаний об обязанностях инженерного персонала цеха на уровне мастера;
1.3	– сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), связанной с совершенствованием технологии и оборудования действующего цеха, повышением его производительности, улучшением качества выпускаемой продукции, повышением степени механизации и автоматизации производственных процессов, внедрением энерго- и ресурсосберегающих технологий, снижением себестоимости продукции, улучшением условий труда и охраны окружающей среды;
1.4	– закрепление знаний и умений, полученных в процессе предыдущего обучения, включая учебную практику;
1.5	– получение новых знаний, необходимых для более глубокого усвоения последующих теоретических курсов.
1.6	Задачи:
1.7	- подготовка студентов к производственно-технологической деятельности в области обслуживания, ремонта и эксплуатации машин и технологического оборудования;
1.8	- подготовка студентов к организационно-управленческой деятельности в области обслуживания, ремонта и эксплуатации машин и технологического оборудования;
1.9	- подготовка выпускников к проектно-конструкторской деятельности в области обслуживания, ремонта и эксплуатации машин и технологического оборудования;
1.10	- подготовка студентов к научно-исследовательской деятельности в области обслуживания, ремонта и эксплуатации машин и технологического оборудования;

### 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Допуски и технические измерения	
2.1.2	Метрология, стандартизация, сертификация	
2.1.3	Основы технологии машиностроения	
2.1.4	Прокатное производство	
2.1.5	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.6	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
2.1.7	Экология	
2.1.8	Компьютерная графика	
2.1.9	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.10	Теория механизмов и машин	
2.1.11	Теплотехника	
2.1.12	Математика	
2.1.13	Механика жидкости и газа	
2.1.14	Физика	
2.1.15	Химия	
2.1.16	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	
2.1.17	Социология	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 1)	
2.2.2	Металлургические технологии	
2.2.3	Основы теории трения и изнашивания	
2.2.4	Основы трибологии и триботехники	
2.2.5	Курсовая научно-исследовательская работа (часть 2)	
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.7	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.8	Современное оборудование машиностроительных заводов	
2.2.9	Современное оборудование цехов ОМД	
2.2.10	Цифровые двойники в машиностроительном производстве	
2.2.11	Цифровые двойники в ОМД	
2.2.12	Электрооборудование и электроавтоматика машиностроительных заводов	

2.2.13	Электрооборудование и электроавтоматика цехов ОМД
2.2.14	История металлургической отрасли
2.2.15	Контроль и системы управления технологическими процессами ОМД

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

**ПК-4: Способен проводить патентные исследования для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий**

**Знать:**

ПК-4-31 Машины и агрегаты металлургического производства, их конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики.

**ПК-6: Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, анализировать причины нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления**

**Знать:**

ПК-6-31 Методы контроля качества изделий и объектов в сфере производства; методы проведения анализа причин нарушений технологических процессов; методику разработки мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов в сфере производства.

**ПК-5: Способен осваивать вводимое технологическое оборудование, проверять его техническое состояние и остаточный ресурс, организовывать осмотры, содержание и ремонты технологических машин и оборудования, выбирать вспомогательные материалы, применять прогрессивные методы эксплуатации оборудования при изготовлении технологических машин**

**Знать:**

ПК-5-31 Методы проверки технического состояния и остаточный ресурс технологического оборудования, профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования. Основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин.

**ОПК-10: Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах**

**Знать:**

ОПК-10-31 Индивидуальные и коллективные средства защиты работника на производстве в соответствующей области деятельности.

**ПК-5: Способен осваивать вводимое технологическое оборудование, проверять его техническое состояние и остаточный ресурс, организовывать осмотры, содержание и ремонты технологических машин и оборудования, выбирать вспомогательные материалы, применять прогрессивные методы эксплуатации оборудования при изготовлении технологических машин**

**Уметь:**

ПК-5-У1 Проверять технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактического осмотра и текущего ремонта технологических машин и оборудования. Выбор основных и вспомогательных материалов, способов реализации технологических процессов.

**ПК-4: Способен проводить патентные исследования для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий**

**Уметь:**

ПК-4-У1 Определять показатели технического уровня проектируемых изделий и их патентоспособности.

**ПК-6: Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, анализировать причины нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления**

**Уметь:**

ПК-6-У1 Использовать методы контроля качества изделий и объектов в сфере производства; методы проведения анализа причин нарушений технологических процессов; методики разработки мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов в сфере производства.

**ОПК-10: Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах**

**Уметь:**

ОПК-10-У1 Применять индивидуальные и коллективные средства защиты работника на производстве в соответствующей области деятельности.

<b>ПК-6: Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, анализировать причины нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-6-В1 Навыками проведения контроля качества изделий и объектов в сфере производства; анализа причин нарушений технологических процессов; разработки мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов в сфере производства.
<b>ОПК-10: Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-10-В1 Основами применения индивидуальных и коллективных средств защиты работника на производстве в соответствующей области деятельности.
<b>ПК-4: Способен проводить патентные исследования для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-4-В1 Навыками проведения исследования с целью обеспечения патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий.
<b>ПК-5: Способен осваивать вводимое технологические оборудование, проверять его техническое состояние и остаточный ресурс, организовывать осмотры, содержание и ремонты технологических машин и оборудования, выбирать вспомогательные материалы, применять прогрессивные методы эксплуатации оборудования при изготовлении технологических машин</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-5-В1 Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования. Навыки применения прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Вводное занятие. Ознакомление со структурой предприятия и индивидуальным заданием на практику.</b>							
1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности. /Ср/	6	40	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			
1.2	Ознакомление с индивидуальным заданием, предприятием и его организационной структурой. /Ср/	6	70	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3			
	<b>Раздел 2. Ознакомление с организацией производственных и технологических процессов, составом и работой основного и вспомогательного оборудования цеха (участка) прохождения практики.</b>							

2.1	Изучение и анализ производственных и технологических процессов базового металлургического цеха. /Ср/	6	60	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3			
2.2	Изучение устройства и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования цеха (участка). /Ср/	6	60	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3			
2.3	Изучение структуры и производственных возможностей служб обслуживания и ремонта оборудования цеха участка. /Ср/	6	25	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3			
2.4	Сбор и анализ данных об оборудовании, являющемся предметом курсового проектирования, курсовой научной-исследовательской и выпускной квалификационной работы. /Ср/	6	70	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3			
2.5	Разработка предложений по модернизации, реконструкции действующего или проектированию нового оборудования. /Ср/	6	37	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3			
2.6	Технико – экономическое обоснование создания нового (модернизации или реконструкции действующего оборудования). /Ср/	6	35	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3			
<b>Раздел 3. Оформление отчета по практике и его защита.</b>								
3.1	Обработка и систематизация фактического материала. Написание отчета по производственной практике. /Ср/	6	15	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3			

3.2	Подготовка к защите и защита отчета по практике. /ЗачётСОц/	6	20	ОПК-10-31 ОПК-10-У1 ОПК-10-В1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1 ПК-5-31 ПК-5-У1 ПК-5-В1 ПК-6-31 ПК-6-У1 ПК-6-В1	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3			
-----	---	---	----	--	------------------------------	--	--	--