

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по управлению
персоналом и социальному развитию

_____ Е.В. Зеленская
« ____ » _____ 2020г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя

_____ Т.И. Романовская
« ____ » _____ 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Учебная практика

Направление подготовки *15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Профиль *технология машиностроения*

Форма обучения *очная*

Выпускающая кафедра *кафедра технологии машиностроения*

Кафедра-разработчик рабочей программы *кафедра технологии машиностроения*

Семестр	Трудоемкость час. (ЗЕТ)	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточ- ного контроля (экз., час./зачет)
2	216 (6)		216			зачет с оценкой
Итого	216 (6)		216			зачет с оценкой

Димитровград 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	3
2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	3
3 ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	6
4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	11
6 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ.....	12
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ.....	12
8 ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ	17
9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	17
9.1 Перечень основной и дополнительной литературы	17
9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	18
9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике	18
9.4 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике	19
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	34

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цели практики

Цель учебной практики – закрепить теоретические знания, полученные студентами за время обучения в вузе, сформировать умения применять их в профессиональной деятельности, а также необходимые общекультурные и профессиональные компетенции.

Учебная практика служит для ознакомления студентов с различными видами профессиональной деятельности. Учебная практика может включать в себя несколько этапов: практика по получению первичных профессиональных умений, по получению общих представлений о месте и роли выпускника как будущего специалиста, ознакомительная практика и другие. Отдельным этапом учебной практики может являться научно-исследовательская работа студентов.

Задачи практики:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- ознакомление студентов с основами профессиональной деятельности,
- введение в специальность;
- изучение сферы деятельности, структуры предприятия, его организационно-правовой формы;
- участие студента в практической работе на функциональном рабочем месте в соответствии со специализацией;
- изучение конкретного опыта и практики порядка оформления технической документации по сборке машин, составления заданий на проектирование узлов в соответствии с занимаемым рабочим местом;
- изучение конкретного опыта и практики организации технического контроля;
- изучение конкретного опыта и практики технологии монтажа машин;
- изучение конкретного опыта и практики методов ремонта и восстановления деталей машин;
- выработка умений применять теоретические знания при решении практических проблем; возможность установления и укрепления контактов студентов с предприятиями для прохождения дальнейших видов практик и последующего трудоустройства.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная практика относится к блоку 2 профессионального модуля, «основной (углублённый) практический» учебного плана.

Учебная практика является обязательным этапом обучения бакалавра и предусматривается рабочим учебным планом. Практика выпускников осуществляется на функциональных рабочих местах в соответствии со специализацией и квалификацией бакалавра.

Прохождение учебной практики базируется на освоении следующих дисциплин: «Прикладные компьютерные программы», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Начертательная геометрия», «Механика жидкости и газа», «Оборудование механообрабатывающего производства».

Согласно образовательному стандарту НИЯУ МИФИ, типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники в рамках освоения программы бакалавриата:

- проектно-конструкторский;
- организационно-управленческий;
- производственно-технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

Сообразно этим требованиям, организация, предоставляющая места практики, подбирает рабочие места для прохождения практики.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям студента - универсальные компетенции (УК) и общепрофессиональные компетенции (ОПК), приобретенные в результате освоения предшествующих частей ООП и необходимым при освоении программы производственной практики:

Таблица 1. Универсальные компетенции (УК)

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код	Наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавриата
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код	Наименование универсальной компетенции выпускника программы бакалавриата
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Таблица 2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Код	Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня
ОПК-4	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов
ОПК-5	Способен уметь работать с нормативно технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов норм и правил
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-7	Способен применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении.
ОПК-8	Способен проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений.
ОПК-9	Способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование.
ОПК-10	Способен проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.
ОПК-11	Способен использовать основные закономерности, действующие в

Код	Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата
	процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ОПК-12	Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-13	Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
ОПК-14	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

3 ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в форме профессиональной деятельности студентов на функциональных рабочих местах в соответствии с профилем подготовки на предприятиях торговли разных форм собственности.

С целью более глубокого изучения производства, специфики отдельных подразделений предприятия, перспектив научно-технического развития, методов экономического планирования и управления и других вопросов для студентов организуются экскурсии. Их назначение – оказание студентам помощи в изучении вопросов, составляющих содержание практики.

Количество и тематика экскурсий определяется руководителем практики, отражается в дневнике практики. Организация экскурсий согласовывается с соответствующими службами предприятия и входит в обязанности руководителя практики от университета.

Примерная тематика экскурсий может включать знакомство со следующими подразделениями предприятия:

- заготовительный цех (участок);
- термический цех (участок);
- автоматические линии механообработки;
- автоматические линии сборки;
- сборочный цех (участок);
- инструментальный или ремонтно-механический цех (участок);
- автоматизированные участки механической обработки;
- цех (участок) из станков с ЧПУ;
- гибкие производственные системы (ГПС) металлообработки и сборки;
- автоматизированное рабочее место технолога, конструктора;
- управления или отделы главного технолога, главного конструктора и др.

Экскурсии проводят, как правило, руководители практики от предприятия.

В качестве баз учебной практики выбираются предприятия отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать профилю подготовки студента и виду практики;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов.

Главным условием выбора места прохождения учебной практики является то обстоятельство, что объектами будущей профессиональной деятельности должны быть: предприятия, коммерческие организации различных организационно-правовых форм (государственные, муниципальные, производственные кооперативы, хозяйственные товарищества и общества), некоммерческие организации и объединения, требующие профессиональных знаний в области производственной деятельности. На период практики студент может быть зачислен на вакантную должность в соответствии с заданием по практике.

Учебная практика студентов может проводиться с использованием материальной базы кафедры.

Учебная практика студентов проводится на предприятиях в сроки, установленные графиком учебного процесса.

Трудоёмкость – 6 зачетных единиц, которые реализуются после первого курса обучения. Основное функциональное назначение практики – формирование представлений о работе предприятия в целом и конструкторского, технологического и других отделов предприятия в частности (получение первичных производственных навыков).

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов компетенций в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ОП ВО по данному направлению подготовки.

Выпускник, прошедший учебную практику, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована производственная практика:

Таблица 3 - Наименование профессиональной компетенции выпускника

Тип задач профессиональной деятельности	Код профессиональной компетенции выпускника	Наименование профессиональной компетенции выпускника
-	ОПК-11	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
проектно-конструкторский	ПК-1	Способен применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процес-

Тип задач профессиональной деятельности	Код профессиональной компетенции выпускника	Наименование профессиональной компетенции выпускника
		сов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий
	ПК-2	Способен использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
организационно-управленческий	ПК-8	Способен участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств
производственно-технологический	ПК-10	Способен осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации
сервисно-эксплуатационный	ПК-15	Способен выполнять работы по настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию средств и систем машиностроительных производств
	ПК-16	Способен выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств, анализировать их характеристику

Таблица 4 - Перечень планируемых результатов обучения

Тип задач профессиональной деятельности	Код профессиональной компетенции выпускника	Наименование профессиональной компетенции выпускника		
		Знания	Умения	Навыки
-	ОПК-11	- технико-экономические показатели методов лезвийной, абразивной, электрофизической и	выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем техноло-	применения элементов анализа этапов жизненного цикла продукции и управления ими

Тип задач профессиональной деятельности	Код профессиональной компетенции выпускника	Наименование профессиональной компетенции выпускника		
		Знания	Умения	Навыки
		электрохимической обработки, кинематику резания; инноватику машиностроения	гического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции	
проектно-конструкторский	ПК-1	<ul style="list-style-type: none"> - способы построения математических моделей, особенности решения прямых и обратных задач; - основные средства моделирования станочных систем; - основные способы и принципы построения математических моделей типовых узлов, приводов и сенсоров станочных систем. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять способы построения математических моделей, особенности решения прямых и обратных задач; - синтезировать прикладное программное обеспечение с учетом специфики программных средств; - применять методы теории моделирования для решения задач проектирования компонентов станочных систем. 	<ul style="list-style-type: none"> - алгоритмизации модельных задач; - применения стандартных и типовых методов решения задач; - использования возможностей специализированного программного обеспечения, отладки и тестирования программных моделей.
	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> - методику поиска технических решений на основе эвристического подхода и применения физических эффектов при проектировании технических объектов, проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методики поиска технических решений применительно к области профессиональной деятельности; - находить оригинальные варианты технических решений объектов, проводить патентные исследования объектов проектирования 	<ul style="list-style-type: none"> - поиска оригинальных технических решений при проектировании технических объектов; - патентного анализа с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий.

Тип задач профессиональной деятельности	Код профессиональной компетенции выпускника	Наименование профессиональной компетенции выпускника		
		Знания	Умения	Навыки
организационно-управленческий	ПК-8	<ul style="list-style-type: none"> - основы анализа модели структурных связей в технологических системах, а также рассмотрение методов расчетов станочных приспособлений; - методику расчета и проектирования станочных приспособлений для их использования в условиях автоматизированного производства. 	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать и проектировать станочные приспособления для реализации технологического процесса изготовления детали. 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методами точностных и силовых расчетов автоматизированных станочных приспособлений и приспособлений для автоматизированного производства; - проектирования станочных приспособлений.
производственно-технологический	ПК-10	<ul style="list-style-type: none"> - области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки 	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; - выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения, инструменты, эффективное оборудование 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции - оформления технического задания и технического предложения на проектируемое изделие в соответствии с требованиями заказчика
сервисно-эксплуатационный	ПК-15	<ul style="list-style-type: none"> - принципы производственного процесса изготовления машин, технологию сборки, правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий 	<ul style="list-style-type: none"> - определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; - выполнять ана- 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания технических средств и систем управления; - навыками организации рабочих мест, размещения оборудования, средств автоматизи-

Тип задач профессиональной деятельности	Код профессиональной компетенции выпускника	Наименование профессиональной компетенции выпускника		
		Знания	Умения	Навыки
			лиз технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления	зации, управления, контроля, диагностики и испытаний
	ПК-16	<ul style="list-style-type: none"> - основные эксплуатационные характеристики изделий машиностроительных производств; - различные модели реальных потоков жидкостей и газов; - основные этапы решения инженерных и научных задач по проектированию и расчету эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять соответствующие выбранной модели уравнения изменения эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств; - пользоваться приборами для измерения основных эксплуатационных характеристик изделий; - решать отдельные задачи применительно к различным элементам станков, узлов, машин и агрегатов 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения расчетов с применением справочной литературы; - расчетов эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств в элементах станков, узлов, машин и агрегатов

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, продолжительность 4 недели.

Таблица 5.1 - Объем практики по видам работ

№ п/п	Этапы практики	Виды работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, консультацию по организации учебной практики	6				Инструктаж по ТБ
2	Учебная практика, включающая выполнение производственных заданий, сбор, обработку и систематизацию фактического материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые студентом		192			Собеседование, проверка дневников, оценка выполнения текущих заданий

	самостоятельно виды работ					
3	Подготовка отчета по практике			12		Проверка отчета
4	Защита отчета по практике				6	Дифференцированный зачет
	ИТОГО	6	192	12	6	
		216				

6 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В ходе практики студенты используют навыки конспектирования, реферирования, анализа научной и методической литературы по специальности, сбора и обработки практического материала, написания отчета на предприятиях общего и специального машиностроения, в том числе предприятий ГК «Росатом».

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Учебная практика осуществляется в соответствии с задачами профессиональной деятельности специалиста.

При выполнении самостоятельной работы студенту следует обращать внимание на грамотное обоснование и четкость постановки задачи, на осмысление и изучение методик решения технологических задач для различных методов обработки и сборки.

Во время практики студент выполняет под руководством работника предприятия задания, которые относятся к кругу должностных обязанностей последнего. Выполнению этих заданий может быть посвящено до 50 % времени студента. В оставшееся время необходимо собрать данные для отчета.

В течение практики студент должен вести дневник (приложение 1). Дневник является основой текущего контроля прохождения практики, в нем он ежедневно указывает, где именно он работал, какую информацию собирал. В дневнике по учебной практике должны быть сделаны все необходимые отметки о прибытии и убытии, составлен индивидуальный план прохождения практики, определено индивидуальное задание и зафиксированы все этапы проделанной работы. Дневник регулярно проверяется руководителем практики на предприятии.

Специалистами предприятия производится общий инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж непосредственно в подразделениях, куда направляется студент. Дается общий обзор технологий средств технологического оснащения предприятия, цеха, подразделения с целью изучения основных характеристик и технологических особенностей производства.

Руководители практики от учебного заведения и предприятия выдают обучающемуся индивидуальное задание, целью которого является более детальное изучение конструкций деталей, технологии их изготовления, особенностей операций, оборудования и т.д.

Обучающийся должен изучить порядок хранения информации на предприятии (архивы, базы данных), уметь применить полученную информацию в расчетах.

В процессе прохождения учебной практики студент изучает следующие вопросы деятельности предприятия в соответствии с полученной подготовкой и функциональными обязанностями на занимаемом рабочем месте:

- освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по практике основной и дополнительной учебной литературы;
- изучение образовательных ресурсов ДИТИ НИЯУ МИФИ (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);
- работу с компьютерными обучающими программами, если таковые предусмотрены в учебном центре предприятия;
- выполнение индивидуальных самостоятельных заданий;
- поиск информации на интернет-ресурсах;
- консультации по наиболее сложным вопросам;
- подготовку к зачету.

Основное внимание практикант должен уделить:

- освоению первичных профессиональных приемов, методов, технологии работы, используемых специалистами;
- отработка и закрепление на практике конструкторских и технологических приемов работы.

Требования к отчету по учебной практике

В отчете об учебной практике содержатся результаты проделанной студентами самостоятельной работы с приложением необходимых данных и расчетов, а также выводы и предложения по улучшению работы базового предприятия.

Отчет состоит из двух структурных частей. В первой содержатся общие сведения о базовом предприятии, его организационной структуре и органах управления, направлениях деятельности, положении на рынке, структуре и функциях финансовой службы, а также цели и задачи учебной практики. Во второй части приводятся результаты по заданиям практики в соответствии с календарно-тематическим планом, включая необходимые расчеты и таблицы и исходные данные к ним, оформленные в виде приложений.

В целом, содержание отчета полностью определяется заданием на практику и зависит от профиля предприятия и цеха, где практикант проходит практику.

Примерное содержание типового отчета приведено ниже.

1. Введение. (Объем раздела - 1 с.)

Необходимо указать место прохождения практики (завод, цех, участок, отдел), рабочие места, цель и задачи практики.

2. Общие сведения о заводе, цехе и участке. (Объем раздела - 1 с.)

В разделе необходимо указать назначение завода, цеха, участка, привести сведения об объеме производства, типе производства и форме организации работ, основных технико-экономических показателях завода, цеха и участка

3. Технологическая служба завода. (Объем раздела - 1 с.)

В разделе нужно описать структуру управления технологической службой завода, назначение отдельных ее подразделений, функции технологов ОГТ и цехов, организацию контроля за соблюдением технологической дисциплины, порядок разработки и внедрения (освоения) новых технологических процессов, техноло-

гической оснастки, а также организацию периодического контроля за состоянием средств производства (оборудования, технологической оснастки).

4. Применяемая на заводе методика проектирования технологических процессов и оснастки. (Объем раздела – 2 - 3 с.)

В нем необходимо отразить исходные данные для проектирования, его стадии (этапы) и их последовательность, соблюдение в них требований ЕСКД и ЕСТД, порядок согласования и утверждения.

В разделе нужно кратко описать применяемые на заводе методики определения припусков на обработку, допусков на технологические размеры и технологических размеров, режимов резания и норм времени, а также методику расчетов приспособлений на точность, жесткость и т.п.

5. Вопросы экономики и организации производства. (Объем раздела – 1 - 2 с.)

В нем необходимо описать структуру цеховой себестоимости выпускаемой продукции, привести данные о плановой и фактической себестоимости изготовления детали. Привести следующие технико-экономические показатели цеха: количество работающих в цехе основных и вспомогательных рабочих, ИТР, служащих, МОП и их процентное соотношение; общее количество оборудования и его стоимость; общая площадь цеха и удельная площадь, приходящаяся на одного рабочего и единицу оборудования; выпуск продукции на одного работающего, одного рабочего, единицу оборудования, единицу площади; средний процент выполнения норм выработки по цеху и по операциям технологического процесса изготовления детали; стоимость оборудования, приспособлений, инструментов по операциям технологического процесса изготовления детали.

Завершают отчет выводы и предложения. Отчет проверяется и визируется руководителем практики от предприятия.

Отчет по практике излагается грамотно, кратко и четко, логически последовательно.

Объем отчета (без приложений) – 25-40 страниц текста, оформленного согласно ЕСКД. Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение 4). Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику предприятия, на котором была организована практика, с обязательным приложением необходимого цифрового и графического материала.

Пояснительная записка должна в себя включать:

- титульный лист (Приложение 2);
- задание на практику;
- реферат (Приложение 3);
- содержание (оглавление) с последовательным перечислением заголовков разделов, подразделов, приложений и страниц;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложение;

В задании, выдаваемом студенту, чётко формулируется задание на практику, необходимые исходные данные, структура расчётно–пояснительной записки и со-

держание чертёжно–графических работ, а также сроки выполнения разделов и всей работы.

Текст реферата объёмом 1 страница должен включать:

- библиографическое описание
- перечень ключевых слов (должен включать от 1 до 15 ключевых слов в именительном падеже, написанных в строку, через запятые. Например: жесткость, прочность, надежность и др.)
- особенности темы, характер и цель работы;
- метод проведения работы;
- аппаратура, применяемая при работе;
- полученные результаты - теоретические, экспериментальные, описательные;
- выводы, рекомендации по внедрению результатов работы;
- возможности и области применения полученных результатов.

Во введении обосновывается выбор темы, определение ее актуальности и значимости для науки и практики, определение предмета (объекта) исследования и основной цели работы, формулируются задачи для раскрытия темы дипломной работы. В конце каждой части делаются выводы.

Заключение суммирует теоретические и практические выводы и предложения, которые были сделаны в результате проектирования. Они должны быть краткими и четкими, давать представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок.

В приложении дается вспомогательный материал: инструкции, компьютерные программы и результаты счета, и другие документы.

Литературу, используемую при проектировании, приводят в основной части записки в конце основной части проекта (перед приложением). Выполнение списка и ссылки на него в тексте оформляют по ГОСТ 7.32 – 91. Список литературы включают в содержание документа. Формулы, коэффициенты, нормативные величины сопровождаются ссылкой на литературный источник, порядковый номер которого указывают в квадратных скобках, например: [17], [21, с. 97]. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации, позаимствованные из других источников, не допускаются.

При ссылке на стандарты указывают только их обозначения, например: «ГОСТ 7.32 – 81».

Библиографический список составляется в соответствии с действующими требованиями. Использованная литература располагается и нумеруется по следующим разделам:

- официально – документальные материалы;
- материалы конференций, симпозиумов;
- книги;
- статьи;
- диссертации;
- авторефераты;
- патентные документы;
- нормативно – технические документы;

- каталоги промышленного оборудования и изделий;
- депонированные рукописи;

Каждый раздел и подраздел нужно начинать с абзаца, в котором обязательно указывают цели и задачи данной части работы, и заканчивают абзацем, в котором кратко формулируют выводы и предложения по рассматриваемому вопросу.

Изложение текста должно быть кратким, четким, технически, литературно грамотным и не допускать различных толкований. Текст излагается в соответствии со стандартном и техническими условиями, принятыми в научно-технической литературе, т.е. текст пишут от третьего лица, употребляя глаголы неопределенной формы. Например: «Данные расчетов приводятся ...», «В разделе рассматривается...» и т.п. В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе. В тексте не допускается применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы, применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии русскоязычных слов и терминов.

Иллюстрации (схемы, чертежи, фотографии и прочее) размещают сразу после ссылки на них в тексте записки и именуют рисунками. Их число определяется содержанием проекта и должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Цифровой материал, полученный в результате однотипных расчётов, перечень оборудования, различные показатели предприятия, характеристики объекта и другие данные оформляют в виде таблиц. Каждую таблицу помещают сразу же после первого упоминания о ней в тексте.

В формулах в качестве условных буквенных обозначений (символов) механических, химических, математических других величин следует применять только установленные соответствующими стандартами и рекомендуемые в учебной литературе соответствующие величины. Формулы нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами в пределах всей записки или раздела. Номер ставят с правой стороны листа, на уровне формулы в круглых скобках. Порядковый номер формулы состоит из порядкового номера раздела и порядкового номера формулы внутри раздела. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле.

Приложениями, которые нумеруются в конце расчётно–пояснительной записки, могут быть иллюстрации (рисунки), таблицы, а также текст вспомогательного характера. Каждое приложение начинают с новой страницы. Дают заголовок с указанием в верхнем правом углу слова и номера (нумерация арабскими цифрами) приложения, например: “Приложение 1”, “Приложение 2” и т.д.

Дневник установленного образца, выдаваемый каждому студенту руководителем практики на организационном собрании, студент ведёт в течение всего периода практики. В дневник записывают все виды работ, выполняемых студентом, и данные, необходимые для составления отчёта и выполнения задания. По окончании практики дневник должен быть просмотрен и подписан руководителями

практики от ДИТИ НИЯУ МИФИ и от предприятия (начальником отдела технического обучения, главным инженером или другим уполномоченным лицом) и в окончательно оформленном виде в установленные сроки представлен на выпускающую кафедру.

8 ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация студентов в период работы проводится в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговая аттестация проводится в виде дифференцированного зачета во втором семестре. Студент обязан представить письменный отчет, защитить его. Результаты учебной практики могут являться частью работы над другими видами академических работ студента.

По итогам практики студент представляет руководителю для проверки следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении учебной практики;
- дневник учебной практики.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики от университета, защищается в комиссии, состоящей не менее чем из трех преподавателей кафедры.

К защите допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики, своевременно представившие отчет по установленной форме. Срок защиты отчета по учебной практике – в течение 2 недель после окончания срока практики.

Студенты, не получившие положительной оценки по учебной практике, считаются не выполнившими учебный план.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1 Перечень основной и дополнительной литературы

Перед выездом на практику студент знакомится с рабочей программой по прохождению практики, прорабатывает литературу по тематике будущей практики. Соответствующая литература приведена в учебных программах дисциплин, касающихся направленности практики. Кроме того, следует знать основные вопросы и сущность тем, изложенных в нижеприведенных изданиях.

Основная литература

1. Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования: [Электронный ресурс] / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. - Москва : Лань, 2011. - 155 с. – ЭБС Лань
2. Блюменштейн, В. Ю. Проектирование технологической оснастки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Ю. Блюменштейн, А. А. Клепцов. - Москва : Лань, 2011. - 224 с. – ЭБС Лань
3. Маталин А.А. Технология машиностроения [Текст] : учебник / А. А. Маталин. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2010. - 512 с. - Библиогр.: с. 510. - ISBN 978-5-8114-0771-2

4. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Минируководство по внедрению методик бережливого производства. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2014. — 125 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87822>

Дополнительная литература

1. Шишкин, В.П. Основы проектирования станочных приспособлений [Электронный ресурс] : теория и задачи: учебное пособие для вузов / В. П. Шишкин, В. В. Закураев ; ред. А. Е. Беляев. - Москва : НИЯУ МИФИ, 2010.
2. Макаров, В. Ф. Современные методы высокоэффективной абразивной обработки жаропрочных сталей и сплавов [Электронный ресурс] / Макаров В.Ф. - Москва : Лань", 2013. – ЭБС Лань
3. Некоторые вопросы автоматического управления токарными станками [Электронный ресурс] / ред. И. Т. Гусев. - Москва : МИФИ, 1961 – ЭБС Мифи

9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Интернет-портал о металлообработке. <http://stanok-online.ru>
2. Открытый доступ к виртуальному читальному залу Электронной Библиотеки Диссертаций РГБ <http://www.diss.rsl.ru/>.
3. Госкорпорация «Росатом» - <http://www.rosatom.ru/>
4. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору <http://www.gosnadzor.ru/>
5. «Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности» - <http://www.secnrs.ru/>
6. Стандарты по безопасности МАГАТЭ - <http://wwwns.iaea.org/downloads/standards/status.pdf>

9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

Наибольший эффект от использования новых информационных технологий в образовательном процессе достигается при использовании:

- информационных и демонстрационных программ;
- моделирующих программ, обеспечивающих интерактивный режим работы обучаемого с компьютером;
- тестовых систем для диагностики уровня знаний;
- доступа к информационным ресурсам сети Интернет.

Информационные технологии используются на различных этапах учебного процесса.

1) На аудиторных занятиях используются мультимедийные технологии, включая демонстрацию презентаций, применяется иллюстративный материал. Одновременное воздействие на два важнейших органа (слух и зрение) облегчает процесс восприятия и запоминания информации, придает наглядность теоретическому материалу. Для закрепления материала используется моделирование технологических процессов с помощью компьютера.

3) Для контроля и коррекции знаний используется компьютерное тестирование.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: CAD-система КОМПАС, Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), Skype, собственное зарегистрированное программное обеспечение.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: справочные службы сети Интернет, Единое окно доступа к образовательным ресурсам, Профессиональная поисковая система Science Direct, Профессиональная поисковая система JSTOR, Профессиональная поисковая система ProQuest, Профессиональная поисковая система НЭБ, Профессиональная поисковая система EconLit.

Применяются такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса.

9.4 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика	Представление оценочного средства в фонде
1.	Реферат	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать материал по поставленной теме, самостоятельно находить необходимую информацию, анализировать и обобщать ее, делать выводы.	Тематика и требования к реферированию статей и работе со статистическими материалами
2.	Технология проблемного обучения	Метод обучения, предназначенный для совершенствования навыков и получения опыта в следующих областях: выявление, отбор и решение проблем; работа с предположениями и заключениями; оценка альтернатив; принятие	Проблемные вопросы

		решений; слушание и понимание других людей. Позволяет оценить навыки аналитической работы, способность выявлять информацию, необходимую для принятия решений.	
3.	Технологии дифференцированного обучения	Развитие познавательной самостоятельности, обеспечение гибкости обучения, развитие навыков работы с различными источниками информации, развитие умений, творческих способностей.	Индивидуальные, групповые задания, студенческий семинар с обсуждением основных положений курса.

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Для реализации учебного процесса используется материально-техническое обеспечение базы практики. Форма взаимодействия определяется договором о прохождении практики.

2. Аудиторные занятия, реализуемые в ДИТИ НИЯУ МИФИ:

- комплект электронных презентаций/слайдов,
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер),
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Компьютерный класс, оснащённый компьютерами с выходом в Интернет, а также принтером, сканером, мультимедийным проектором:

- Celeron 1100 МГц (2001 г.) - 12 шт.
- Принтер Laser SHOT LBP-1201 (2005 г.) - 1 шт.
- Ноутбук Samsung (2007) – 1 шт.
- Проектор NEC VT47 (2005) – 1 шт.

Лаборатория технологии машиностроения:

- токарно-винторезный станок 1А616;
- вертикально-сверлильный станок 2Н135;
- горизонтально-фрезерный станок 6М82Г;
- плоскошлифовальный станок 3Г71;
- токарно-винторезный станок 1К62;
- поперечно-строгальный станок 7Б35;
- вертикально- фрезерный станок 6Н11;
- универсально заточной станок 3А64;
- тензостанция автоматическая УТС-12;

- режущие инструменты: резцы, сверла, фрезы; круги шлифовальные; индикаторы, штангенциркули электронные.

Лаборатория материаловедения

- микроскоп МБС-9;
- микроскоп МИМ-7;
- микроскоп МПВ;
- микроскоп цифровой ST-260;
- микротвердомер ПМТ;
- микротвердомер электронный MicroMet 5101;
- аналитические весы (механические и электронные).

Лаборатория механических испытаний

- машина разрывная;
- Металлографический микроскоп;

Лаборатория взаимозаменяемости, стандартизации и технических измерений:

- штангенциркули;
- рычажные микрометры;
- микрометры гладкие;
- миниметры;
- нутромеры индикаторные;
- микрометрические глубиномеры;
- калибры-пробки;
- калибры-скобы;
- плоскопараллельные концевые меры длины;
- угломеры.

Лаборатория технологии конструкционных материалов,

- пресс Бринелля ТШ-2М;
- твердомер Роквелла ТК-2М;
- твердомер ТК-14-250;
- печь муфельная ПМ-14М;
- электропечь СШОЛ-1;
- твердомер ТН-160.

Механические мастерские

- станок фрезерный с ЧПУ;
- станок токарный с ЧПУ;
- делительные головки.

3. Практические работы:

Компьютерный класс, оснащённый компьютерами с выходом в Интернет, а также принтером, сканером, мультимедийным проектором:

- Celeron 1100 МГц (2001 г.) - 12 шт.
- Принтер Laser SHOT LBP-1201 (2005 г.) - 1 шт.
- Ноутбук Samsung (2007) – 1 шт.
- Проектор NEC VT47 (2005) – 1 шт.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**

Димитровградский инженерно-технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ

ДНЕВНИК

по производственной практике

студента группы _____

(фамилия, инициалы)

Димитровград, 20__ г.

ПАМЯТКА

студентам, проходящим практику

1. Практика является неотъемлемой, завершающей частью учебного процесса и служит целям дальнейшего развития навыков научно-исследовательской работы, углубления и практического приложения теоретических знаний. Во время практики осуществляется знакомство студента с организацией научно-технической и производственной деятельности предприятий, лабораторий, отделов.

2. Студенты проходят практику на базовых предприятиях (в научно-исследовательских организациях, на предприятиях, в лабораториях КБ и заводов), на кафедрах, УНЛ и других подразделениях ДИТИ НИЯУ МИФИ.

3. **Сроки прохождения практики** определяются рабочими учебными планами. В период практики студент имеет право на отпуск сроком в один месяц. Время отпуска определяется заведующим кафедрой или руководителем предприятия (организации).

4. Во время прохождения практики студент обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- по окончании практики представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет (защитить отчет) по практике.

5. Порядок ведения дневника:

- дневник заполняется студентом лично и ведется регулярно в течение всей практики;
- руководитель практики согласно регламенту, утвержденному кафедрой, просматривает дневник и записывает в нем свои замечания;
- в разделе 1 студент указывает все требуемые общие сведения (отметка о дате выезда из ДИТИ НИЯУ МИФИ делается в случае прохождения практики на предприятиях, в том числе и московских);
- раздел 2 заполняется студентом совместно с руководителем практики;
- в разделе 3 студент подводит итоги проделанной работы и дает свои предложения по содержанию практики;
- в разделе 4 руководитель практики делает подробный анализ проделанной студентом работы и выносит по ней свое заключение с обязательным указанием оценки за практику;
- в разделе 5 комиссия по приему зачета по практике дает оценку всей проделанной студентом работы с учетом результатов защиты.

6. **Подведение итогов практики.** По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его своему руководителю одновременно с дневником. В отчете обязательно должно быть отражено современное состояние научной проблемы, к которой относятся программа практики, методика исследований, описание экспериментальной установки. Основу отчета составляют

сведения о конкретно выполненной студентом производственной работе в период практики. Объем отчета должен составлять не менее 10 страниц. Формат А4, шрифт 14, через 1,5 интервала с полями. К отчету могут прилагаться графики, таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов.

Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 3-5 дней.

По окончании практики студент сдает комиссии зачет с оценкой о проделанной работе (защищает отчет). На базах практики комиссии назначаются руководителями предприятия, а в институте - заведующими кафедрами.

1. Общие сведения

1. Фамилия _____

2. Имя, отчество _____

3. Группа _____

4. Специальность (код) _____

5. Предприятие _____

6. Руководитель практики _____
(ф., и., о., ученая степень, звание, должность)

7. Ответственный за производственную практику на кафедре _____

(ф., и., о., телефон)

8. Сроки практики по учебному плану _____

1. Дата выезда из ДИТИ НИЯУ МИФИ _____

2. Дата прибытия на место прохождения практики _____

3. Назначен на должность* _____

и приступил к работе _____

4. Переведён на должность _____

5. Дата выезда с места прохождения практики _____

6. Дата прибытия в ДИТИ НИЯУ МИФИ _____

ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ, В КОТОРЫХ СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ ПРАКТИКАНТ

(заполняется кафедрой для предприятий практики)

*Вопрос о назначении практиканта на должность решается индивидуально по месту прохождения практики с учетом возможностей предприятия (организации).

2. Индивидуальное задание студента по _____ практике

№ п/п	Содержание работы	Сроки выпол- нения	Форма от- четности

Ориентировочная тема дипломного проекта (для преддипломной практики)

Руководитель практики _____ подпись

« _____ » _____ 20 _____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Дмитровградский инженерно-технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

Факультет физико-технический
Кафедра технологии машиностроения

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Выполнил: Чихранов А.В.

Проверил: к.н.т., доцент Власов С.Н.

Дмитровград 2018

Церв. приме.	РЕФЕРАТ										
	<p>Зайдуллоев Р.Ф. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОНКОСТЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБОЛОЧЕК ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ: Отчет по практике / ДИТИ НИЯУ МИФИ, №150305.005.2018. – Дмитровград, 2018. – стр. 84, рис.7, табл. 8, библи. назв. 97.</p>										
Стрив. №	<p>Ключевые слова: ТОНКОСТЕННЫЙ ЦИЛИНДР, УГЛЕПЛАСТИК, КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ, РЕЗАНИЕ, ТОЧЕНИЕ, ТОЧНОСТЬ, ШЕРОХОВАТОСТЬ, ПЕРИОД СТОЙКОСТИ.</p>										
	<p>В работе изучены вопросы точения тонкостенных цилиндрических заготовок из углеродосодержащих композиционных материалах. Выполнен анализ результатов исследований в области лезвийной обработки неметаллических материалов. Рассмотрена зависимость физико-механических свойств от структуры и типа армирования. Показаны результаты влияния физических и химических процесса при резании на инструмент, его износ и разрушение. Установлена зависимость нормального модуля материала, напряжения разрушения и других физико-механических показателей от структуры композиционного углепластика при разрушении обрабатываемого материала в ходе лезвийной механической обработки. Для оценки процессов лезвийной обработки представлены результаты комплекса экспериментальных исследований. Теоретические прогнозы подтверждены данными экспериментов по изучению процесса стружкообразования в процессе резания композиционных углепластиков.</p>										
Подпись и дат	ОП1500305.005.2018 ПЗ										
	Иб	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
Иив. №	Разраб.	Зайдуллоев Р. Ф.			ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОНКОСТЕННЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБОЛОЧЕК ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	Лит.	Лист	Листов			
	Пров.	Беливик С. М.				У		4	34		
	Н. кинр.					ДИТИ НИЯУ МИФИ КТО-31					
	Утв.										
Взам. иив.											
Иив. № дубл											
Подпись и дат											

ПРИЛОЖЕНИЕ 4**УТВЕРЖДАЮ:**Зав.кафедрой
Технологии машиностроения
_____С.Н.Власов

15 сентября 2018

**Технологическая карта
рейтинговых баллов по
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ****Направление подготовки.** 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**Профиль подготовки** Технология машиностроения**Максимальное количество баллов за работу в течение семестра: 75 баллов.****Итоговый контроль: 20 баллов**Семестр 2 Всего часов – **216 часов.**

в том числе:

- 1 подготовка к практике и оформление документов **6 часов.**
- 2 выполнение производственных занятий - **192 часа;**
- 3 выполнение отчета - **12 часов;**
- 4 подготовка к дифференцированному зачету - **6 часов;**

Информация о контрольных точках	Текущий контроль(<=35) (ТК)				Промежуточный контроль (<=40) (ПК)		Форма итогового контроля
	ТК ₁	ТК ₂	ТК ₃	ТК ₄	ПК ₁	ПК ₂	
Форма контроля	ТЗ, ПЗ	ТЗ, ПЗ	ТЗ, ПЗ	ТЗ, ПЗ	КР	КР	дифференцированный зачет
Неделя сдачи	1	2	3	4	2	4	
Максимальный балл	5	12	6	12	20	20	20

Ведущий преподаватель _____/Власов С.Н./

Аннотация рабочей программы

Учебная практика относится к базовой части блока 2 учебного плана.

Учебная практика является обязательным этапом обучения бакалавра и предусматривается рабочим учебным планом. Практика выпускников осуществляется на функциональных рабочих местах в соответствии со специализацией и квалификацией бакалавра.

Прохождение учебной практики базируется на освоении следующих дисциплин: «Прикладные компьютерные программы», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Начертательная геометрия», «Механика жидкости и газа», «Оборудование механообработывающего производства».

Цель учебной практики – закрепить теоретические знания, полученные студентами за время обучения в вузе, сформировать умения применять их в профессиональной деятельности, а также необходимые общекультурные и профессиональные компетенции.

Учебная практика служит для ознакомления студентов с различными видами профессиональной деятельности. Учебная практика может включать в себя несколько этапов: практика по получению первичных профессиональных умений, по получению общих представлений о месте и роли выпускника как будущего специалиста, ознакомительная практика и другие. Отдельным этапом учебной практики может являться научно-исследовательская работа студентов

В задачи практики входят:

- изучение сферы деятельности, структуры предприятия, его организационно-правовой формы;
- участие студента в практической работе на функциональном рабочем месте в соответствии со специализацией;
- изучение конкретного опыта и практики порядка оформления технической документации по сборке машин, составления заданий на проектирование узлов в соответствии с занимаемым рабочим местом;
- изучение конкретного опыта и практики организации технического контроля;
- изучение конкретного опыта и практики технологии монтажа машин;
- изучение конкретного опыта и практики методов ремонта и восстановления деталей машин.

Практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника.

Промежуточная аттестация студентов в период работы проводится в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и(или) бумажных носителях.

Итоговая аттестация проводится в виде дифференцированного зачета. Студент обязан представить письменный отчет, защитить его. Результаты учебной практики могут являться частью работы над выпускной квалификационной работой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (216 часов) и консультации.