

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 26.09.2023 11:32:18
Уникальный программный ключ:
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
Новотроицкий филиал**

Рабочая программа практики Тип практики

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений

Закреплена за кафедрой Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

Вид практики

Учебная

Способ проведения практики

Форма проведения практики

дискретно

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 2, 4

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 324

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	108	108	216	216	324	324
Итого	108	108	216	216	324	324

Программу составил(и):

к.п.н, доцент, Абдулвелеева Р.Р.

Рабочая программа

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ от 05.03.2020 г. № № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Профиль. Прикладная информатика в технических системах, 09.03.03_20_Прикладная информатика_ПрПИВТС_2020.plx , утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 21.05.2020, протокол № 10/зг

Утверждена в составе ОПОП ВО:

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Профиль. Прикладная информатика в технических системах, , утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 21.05.2020, протокол № 10/зг

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий филиал)

Протокол от 22.03.2023 г., №11

Руководитель подразделения Швалёва А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений являются:
1.2	– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
1.3	– изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
1.4	– ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
1.5	– изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
1.6	– получение навыков работы с технической документацией и литературой;
1.7	– получение умений в профессиональной деятельности.
1.8	Задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений:
1.9	- ознакомление обучающихся с особенностями выбранного направления подготовки направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и будущего профиля работы;
1.10	- ознакомление с будущей областью, объектами и видами профессиональной деятельности;
1.11	- закрепление полученных теоретических знаний в области электропривода.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Персональная эффективность	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Металлургические технологии	
2.2.2	Общая энергетика	
2.2.3	Программная инженерия	
2.2.4	Технологии программирования	
2.2.5	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.6	Технические средства информационных систем	
2.2.7	Управление техническими системами	
2.2.8	Физическая культура	
2.2.9	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.10	Научно-исследовательская работа	
2.2.11	Основы микропроцессорной техники	
2.2.12	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.13	Преддипломная практика	

УК-5: Практика (способен демонстрировать: практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки; знания требований безопасности жизнедеятельности, безопасности окружающей среды, экономические и технологические ограничения в области, соответствующей профилю подготовки; знание экономических, организационных и управленческих вопросов (управление проектом, управление рисками и управление изменениями и др.)

Знать:

УК-5-31 содержание и методологические основы организации производства

УК-7: Коммуникации и работа в команде (способен: эффективно осуществлять обмен информацией и решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия в обществе в целом и профессиональном сообществе; работать индивидуально и в качестве члена команды; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде)

Знать:

УК-7-31 типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия

ПК-4: Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности (в области прикладной информатики)

Знать:

ПК-4-31 основные понятия и принципы работы с информацией

ПК-3: Способен внедрять и эксплуатировать объекты профессиональной деятельности

Знать:
ПК-3-31 основы правовых знаний в области защиты информации
Уметь:
ПК-3-У1 использовать нормативноправовую информацию в области информационных систем и технологий

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
	Раздел 1. Вводный							
1.1	вводное занятие, прохождение инструктажа по пожарной безопасности и охране труда /Ср/	2	10	ПК-3-31 ПК-3-У1	Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 2. Основной							
2.1	нормативно-правовые основы организации и деятельности предприятия /Ср/	2	10	ПК-3-31 ПК-3-У1	Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.2	ознакомление со структурой предприятия (при прохождении практики в стенах вуза) с работой выпускающей кафедры /Ср/	2	10	ПК-3-31	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.3	знакомство с основной деятельностью предприятия и его отдельных подразделений, материально-технической и программной базой предприятия /Ср/	2	10	ПК-3-31 ПК-3-У1 УК-5-31 УК-7-31 ПК-4-31	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.4	получение первичных профессиональных умений и навыков рабочих профессий в зависимости от направления подготовки, анализ полученного задания на практику /Ср/	2	20	ПК-4-31	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
2.5	сбор информации по тематике индивидуального задания на практику /Ср/	2	20	УК-5-31 ПК-4-31	Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
	Раздел 3. Заключительный							
3.1	обработка и систематизация собранного материала /Ср/	2	18		Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.2	подготовка отчёта по учебной практике /Ср/	2	8		Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
3.3	зачет /ЗачётСОц/	2	2		Л3.7			

	Раздел 4. Вводный							
4.1	вводное занятие, прохождение инструктажа по пожарной безопасности и охране труда /Ср/	4	10		Л3.7			
	Раздел 5. Основной							
5.1	нормативно-правовые основы организации и деятельности предприятия /Ср/	4	20		Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
5.2	ознакомление со структурой предприятия (при прохождении практики в стенах вуза) с работой выпускающей кафедры /Ср/	4	20		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			
5.3	знакомство с основной деятельностью предприятия и его отдельных подразделений, материально-технической и программной базой предприятия /Ср/	4	20		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			Р1
5.4	получение первичных профессиональных умений и навыков рабочих профессий в зависимости от направления подготовки, анализ полученного задания на практику /Ср/	4	40		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			Р1
5.5	сбор информации по тематике индивидуального задания на практику /Ср/	4	40		Л3.7			Р1
	Раздел 6. Заключительный							
6.1	обработка и систематизация собранного материала /Ср/	4	56		Л3.2 Л3.3 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			Р1
6.2	подготовка отчёта по учебной практике /Ср/	4	8	ПК-3-31 ПК-3-У1 УК-5-31 УК-7-31 ПК-4-31	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4			Р1
6.3	зачет /ЗачётСОц/	4	2	ПК-3-У1 ПК-4-31				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Направление на практику, дневник прохождения практики (лист задания, путевка-удостоверение, календарный план прохождения практики, характеристика), отчет по прохождению практики УК-3-31 ОПК-3-31 Направление на практику, дневник прохождения практики (лист задания, путевка-удостоверение, календарный план прохождения практики, характеристика), отчет по прохождению практики	ПК-3-31;ПК-3-У1	Перед прохождением практики студент получает направление на практику. Составляет календарный план практики согласно которому составляет дневник прохождения практики (лист задания, путевка-удостоверение, календарный план прохождения практики, характеристика). В ходе практики формирует отчет по прохождению практики.
-----	---	-----------------	---

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Индивидуальное задание на практику	ПК-3-У1;ПК-4-31;УК-5-31;УК-7-31	Каждый обучающийся во время практики выполняет индивидуальное задание, при выполнении которого обучающийся должен показать умение использовать полученные знания и умения для сбора, анализа, систематизации и оформления материалов, необходимых для выполнения курсовых работ (проектов). Выполнение индивидуального задания на практике подготавливает обучающегося к более успешному освоению теоретических дисциплин, которые будут изучаться в дальнейшем. Индивидуальное задание выдается руководителем практики от кафедры. Отчет о выполнении индивидуального задания включается в общий отчет о прохождении практики отдельной главой. Тематика и характер таких заданий определяет профилирующая кафедра. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья руководитель разрабатывает индивидуальное задание, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также образовательные программы, адаптированные для указанных обучающихся и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов. Примерное содержание индивидуального задания: 1. Структура технологического процесса предприятия 2. Информационные системы предприятия 2.1 ERP-система предприятия 2.2 Подсистемы ERP-системы 3. Программное обеспечение, используемое на предприятии 4. Информационная система технологического процесса на предприятии 4.1 Характеристика основного оборудования 4.2 Система контроля параметров

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Оценочные средства по учебной практике включают:

- направление на практику с отметкой предприятия (организации);
- дневник прохождения практики, включающий индивидуальное задание, календарный план прохождения практики и характеристику профессиональной деятельности обучающегося;
- отчет о прохождении практики;
- оценочные средства для промежуточной аттестации в виде перечня контрольных вопросов, раскрывающих содержательную часть отчета.

Промежуточная аттестация по результатам учебной практики проводится на основании отчета по учебной практике.

По результатам защиты отчета по учебной практике выставляется дифференцированная оценка.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Учебным планом основной профессиональной образовательной программы по практике предусматривается промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой. Зачет с оценкой заносится в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от кафедры.

В ходе защиты оцениваются:

- 1) дневник по практике;
- 2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
- 3) отчёт о прохождении практики;
- 4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты в виде презентации с учетом отзыва руководителя практики от кафедры.

В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

По итогам выполнения индивидуального задания на практику руководитель практики проводит промежуточную аттестацию на основании представленного отчета и защиты отчета о прохождении практики. Оценка результатов практики осуществляется по бальной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Критериями оценки являются результаты практики являются:

«отлично» - студент представил подробный, развёрнутый отчет о прохождении практики, в соответствии с индивидуальным заданием и календарным планом. Дневник прохождения практики содержит детальное описание выполненных видов деятельности и структурных подразделений предприятия. Уверенно отвечает на основные и дополнительные вопросы. Руководитель практики от предприятия дал студенту положительную характеристику;

«хорошо» - студент представил отчет о прохождении практики в соответствии с индивидуальным заданием и календарным планом. Дневник прохождения практики содержит требуемое описание выполненных видов деятельности и структурных подразделений предприятия. Отвечает на основные и дополнительные вопросы, допустив не принципиальные ошибки. Руководитель практики от предприятия дал студенту положительную характеристику;

«удовлетворительно» - студент представил отчет о прохождении практики, в котором есть несоответствие в индивидуальном задании и календарному плану. Дневник прохождения практики содержит недостаточно полное описание выполненных видов деятельности и структурных подразделений предприятия. Отвечает основные и дополнительные вопросы в целом правильно, допустив не принципиальные ошибки. После замечаний преподавателя исправляет допущенные ошибки. Руководитель практики от предприятия дал студенту положительную характеристику;

«неудовлетворительно» - отчет о прохождении практики неполный, выявлено несоответствие индивидуальному заданию и календарному плану. Дневник прохождения практики содержит серьезные пробелы. Испытывает серьезные затруднения при формулировании ответов на вопросы, допускает принципиальные ошибки. После замечаний преподавателя не может адекватно откорректировать свои ответы. Руководитель практики от предприятия дал студенту отрицательную характеристику.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год, эл. адрес
Л1.1	А.Я.Архангельский	Программирование в Delphi: Учебник		М.: ООО «Бином-Пресс», 2006,
Л1.2	О.С.Малахов, А.А.Радионов	Схемотехника цифровых электронных устройств: Учеб. пособие		Магнитогорск: МГТУ, 2012,
Л1.3	Новиков Ю.В.	Основы микропроцессорной техники: Учебное пособие		М.: БИНОМ, 2012,

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год, эл. адрес
Л1.4	Нестеров С.А.	Основы информационной безопасности: учебное пособие		Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год, эл. адрес
Л2.1	Б.Я.Советов, В.В.Цехановский	Информационные технологии: Учебник		М.: Юрайт, 2012,
Л2.2	В.П.Агальцов	Базы данных. Кн.2. Распределённые и удалённые базы данных: Учебн.пособие		М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2011,
Л2.3	Д.Крэнке	Теория и практика построения баз данных: Учебн.пособие		СПб.: Питер, 2003,
Л2.4	Бройдо В.Л.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник		СПб.: Питер, 2004,
Л2.5	Т.В.Куренкова	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования: учебн.пособие № 2056		М.: МИСиС, 2011, http://elibrary.misis.ru

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год, эл. адрес
Л3.1	Плясунов Д.Ю.	Технология программирования : Метод. указания		Новотроицк, 2002,
Л3.2	Плясунов Д.Ю.	Программирование на VISUAL BASIC : программированию в OBJECT PASCAL: Лаб. практикум		Новотроицк, 2002,
Л3.3	Чернова Л.Г.	Пакеты прикладных программ. Microsoft Word: Лабораторный практикум		Новотроицк: НФ НИТУ МИСиС, 2011, http://elibrary.misis.ru ; www.nf.misis.ru
Л3.4	Л.Г.Чернова	Пакеты прикладных программ. Раздел III. Microsoft Excel : Лабораторный практикум		Новотроицк: НФ НИТУ МИСиС, 2010, http://elibrary.misis.ru ; www.nf.misis.ru
Л3.5	Муратова С.Ю.	Электронные таблицы, функции, базы данных и взаимосвязи: Лаб. практикум: №1702		М.: МИСиС, 2003, http://elibrary.misis.ru
Л3.6	Плясунов Д.Ю.	Имитационное моделирование: Метод. пособие		Новотроицк, 2007, https://lms.misis.ru
Л3.7	Белых Д.В., Лицин К.В., Мажирина Р.Е.	Организация и проведение практики: Методические указания по прохождению учебных и производственных практик по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика		НФ НИТУ МИСиС, 2020, http://elibrary.misis.ru , www.nf.misis.ru

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	LMS Canvas	https://lms.misis.ru
Э2	Университетская библиотека ONLINE	https://biblioclub.ru/
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY	https://www.elibrary.ru/

Э4	НФ НИТУ МИСиС	http://nf.misis.ru/
6.3 Перечень программного обеспечения		
П.1	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Расширенный Rus Edition 150 -249 Node 1y EDU RNW Lic.	
П.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OpenLicensePack NoLevel Acdmc	
П.3	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level	
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных		
И.1	https://elbib.ru/ - Научная электронная библиотека	
И.2	http://www.gpntb.ru - Государственная публичная научно-техническая библиотека	
И.3	http://www.tehlit.ru - Библиотека нормативно-технической литературы	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
121	Учебная аудитория для занятий лекционного типа, практических занятий	Комплект учебной мебели на 56 мест для обучающихся, 1 стационарный компьютер для преподавателя (выход в интернет), проектор, экран настенный, колонки, доска аудиторная меловая, веб камера Logitech, лицензионные программы MS Office, MS Teams, антивирус Dr.Web.
123	Учебная лаборатория (компьютерный класс) Кабинет курсового и дипломного проектирования, самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели на 12 мест для обучающихся, 12 стационарных компьютеров для студентов, 1 стационарный компьютер для преподавателя (у всех выход в интернет), проектор, экран, коммутатор, веб камера, доска-флипчарт магн.-маркерная передвижная, доступ к ЭИОС Университета МИСИС через личный кабинет на платформе LMS Canvas и Moodle, лицензионные программы MS Office, MS Teams, антивирус Dr.Web.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ ПРАКТИК (НИР)

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений обучающихся является важнейшей частью подготовки бакалавров, и направлена на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений проводится в форме экскурсий в цеха (участки, лаборатории, конструкторское бюро, рабочие места) специализированных предприятий, соответствующих профилю подготовки обучающихся. Руководство ознакомительной практикой от института осуществляется преподавателями кафедры, на месте проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений - квалифицированными специалистами организации.

Во время прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений обучающийся должен ознакомиться:

- с технической обработкой и размещением информационных ресурсов на сайте;
- с редактированием информационных ресурсов.

научиться:

- вводить и обрабатывать текстовые данные;
- сканировать и обрабатывать графическую информацию;
- вести информационную базу данных;
- пользоваться поиском информации по тематике сайта;
- вести новостные ленты;
- готовить отчетность по сайту.

приобрести:

- умение владения компьютерной техникой и средствами ввода;
- умение владеть текстовыми редактором и навыками работы с множеством документов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся в период прохождения практики проводится в форме отметки о выполнении календарного плана проведения практики.

По окончании практики обучающийся должен сдать на кафедру отчет, который составляется в течении всего периода пребывания обучающегося на практике и должен соответствовать пунктам индивидуального задания, а также заполненный и подписанный дневник по практике.

Написание отчета сопровождается значительными затратами времени и требует от обучающегося большого внимания. Оформленный в соответствии со стандартами отчет сдается на кафедру Математики и естествознания.

Отчет проверяется руководителем практики от кафедры. Отчет по практике является зачетным, если он проверен руководителем практики от кафедры и имеет соответствующую запись о правильном его выполнении.

Промежуточная аттестация проводится по результатам выполнения индивидуального задания; защиты отчета по практике, с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося от руководителя практики профильной организации и отзыва руководителя практики от кафедры.

Аттестация проводится в форме дифференциального зачёта.