

АТПП / бакалавр / РАСУ - БЗ.П.1 - 10/10/2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

ДЗЕРЖИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Выпускающая кафедра Автоматизация, транспортные и информационные системы
наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института



(подпись)

Петровский А.М.

(ф. и. о.)

« 10 » сентября 2020 г.

Программа
производственной
практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и
код и наименование направления подготовки
производств

Образовательная программа: Разработка автоматизированных систем управления
наименование

Квалификация выпускника: бакалавр

очная форма обучения

г. Дзержинск, 2020 г.

Лист согласования программы практики

Разработчик программы производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(вид, тип практики)

доцент
(должность) _____
(подпись) _____
Попов А.А.
Ф.И.О.

Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности принята на заседании кафедры
(вид, тип практики)

«Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы»

Протокол заседания от « 04 » 04 2019 г. № 6

Заведующий кафедрой

(подпись) _____
Вадова Л.Ю.
Ф.И.О.

Программа производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности утверждена на заседании Учебно-методической комиссии по профилю подготовки Разработка автоматизированных систем управления
(вид, тип практики)

Протокол заседания от « 09 » 04 2019 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника ОУМБО _____
(подпись) _____
Е.Г. Воробьева-Дурнакина
Ф.И.О.

Программа практики зарегистрирована в ОУМБО под номером 53

Начальник ОУМБО _____
(подпись) _____
И.В. Старикова _____
(дата) 10.04.2019

Программа практики согласована с профильными организациями:

1) АО НИИ Полимеров
(название организации)
Луконин Вадим Павлович, генеральный директор
(Ф.И.О., должность представителя организации) _____
(подпись) _____ (дата) _____

2) ООО "АСТ Инжиниринг"
(название организации)
Смирнов Илья Викторович, директор
(Ф.И.О., должность представителя организации) _____
(подпись) _____ (дата) _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Вид и форма проведения практики	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП	4
3.	Место практики в структуре ОП	5
4.	Объем практики	8
4.1.	Продолжительность практики	8
4.2.	Этапы практики	8
5.	Содержание практики	10
6.	Формы отчетности по практике	11
7.	Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике	12
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике	12
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	13
10.	Материально-техническое обеспечение практики	14
11.	Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)	14

1. Вид и форма проведения практики

Вид практики – производственная

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Форма проведения практики – дискретно: концентрированная

Время проведения практики: 3 курс

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

2.1. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должны быть сформированы частично следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ОПК-2 – Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-21 – Способность составлять научные отчёты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и её качеством.

ПК-22 – Способность участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов и исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей и направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

2.2. В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2	перечень технических средств автоматизации технологических процессов и производств, используемых для управления процессом на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	производить выбор конкретных типов технических средств для решения типовых задач автоматизации и применения их для автоматизации конкретного технологического процесса.	навыками работы с вычислительной техникой, в локальных вычислительных и виртуальных сетях, глобальной сети Интернет; передачей информации в среде компьютерных сетей; навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания технических средств и систем управления на базе компьютерной техники.

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-21	методы анализа информационных данных для проектирования систем автоматизации технологических процессов; основные условия управляемости технологического процесса; назначение, состав и структуру программного обеспечения АСУТП; технические средства АСУТП, этапы ее разработки и внедрения.	собирать исходные информационные данные о проектируемом технологическом процессе; использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции для повышения эффективности производственного процесса; выбирать эквивалент технологического процесса, отражающий в математической форме важнейшие его свойства, которым он подчиняется, связи, присущие составляющим его элементам.	методами составления и оформления основных видов документов; знаниями оформления документов в соответствии с рекомендациями государственных стандартов; правилами оформления документов при использовании технических средств, программным обеспечением для систематизации, хранения и поиска документов
ПК-22	научную, техническую и научно-методическую литературу по микропроцессорам и микропроцессорным системам.	применять микропроцессоры и микроконтроллеры в микропроцессорных системах.	навыками разработки программы применения микропроцессоров на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы

2.3. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследования

А/02.5 Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок

А/03.5 Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов.

3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ОП

Разделы ОП: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к разделу Б2 Практики Б2.П.1.

3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ОПК-2, ПК-21, ПК-22 (коды компетенций)

вместе с практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Код компетенции	Названия учебных дисциплин, модулей, практик участвующих в формировании компетенций, вместе с данной практикой	Курсы /семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
ОПК-2	1. Информатика								
	2. Технические средства автоматизации								
	3. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности								
	4. Вычислительные машины, системы и сети								
	5. Метрология, стандартизация и сертификация								
	6. Системы технической безопасности								
	7. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								
	8. Технические измерения и приборы								
	9. Защита информации и информационная безопасность								
	10. Подготовка к процедуре защиты и процедура и защиты ВКР								
ПК-21	1. Математические основы теории управления								
	2. Интегрированные системы проектирования и управления								
	3. Компьютерное делопроизводство								
	4. Организационно-экономическое обеспечение проектов								
	5. Автоматизация технологических процессов и производств								
	6. Микропроцессоры в измерительных и управляющих системах								
	7. Монтаж, наладка и эксплуатация автоматизированных систем								
	8. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								
	9. Автоматизация бизнес процессов								

Код компетенции	Названия учебных дисциплин, модулей, практик участвующих в формировании компетенций, вместе с данной практикой	Курсы /семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
	10. Преддипломная практика								
	11. Подготовка к процедуре защиты и процедура и защиты ВКР								
ПК-22	1. Психология и педагогика								
	2. Микропроцессоры в измерительных и управляющих системах								
	3. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								
	4. Подготовка к процедуре защиты и процедура и защиты ВКР								

3.2. Для освоения программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент должен:

ЗНАТЬ:

- перечень технических средств автоматизации технологических процессов и производств, используемых для управления процессом на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- методы анализа информационных данных для проектирования систем автоматизации технологических процессов; основные условия управляемости технологического процесса; назначение, состав и структуру программного обеспечения АСУТП; технические средства АСУТП, этапы ее разработки и внедрения (ПК-21);

- научную, техническую и научно-методическую литературу по микропроцессорам и микропроцессорным системам (ПК-22).

УМЕТЬ:

- производить выбор конкретных типов технических средств для решения типовых задач автоматизации и применения их для автоматизации конкретного технологического процесса (ОПК-2);

- собирать исходные информационные данные о проектируемом технологическом процессе; использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции для повышения эффективности производственного процесса; выбирать эквивалент технологического процесса, отражающий в математической форме важнейшие его свойства, которым он подчиняется, связи, присущие составляющим его элементам (ПК-21);

- применять микропроцессоры и микроконтроллеры в микропроцессорных системах (ПК-22).

ВЛАДЕТЬ:

- навыками работы с вычислительной техникой, в локальных вычислительных и виртуальных сетях, глобальной сети Интернет; передачей информации в среде компьютерных сетей; навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания технических средств и систем управления на базе компьютерной техники (ОПК-2);

- методами составления и оформления основные виды документов; знаниями оформления документов в соответствии с рекомендациями государственных стандартов; правилами оформления документов при использовании технических средств, программным обеспечением для систематизации, хранения и поиска документов (ПК-21);

– навыками разработки программы применения микропроцессоров на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы (ПК-22).

4. Объем практики

4.1. Продолжительность практики – 2 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

4.2. Этапы практики

**график практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
при прохождении практики на производстве**

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		Контактная работа с рук- лем от ка- федры	Контактная работа с рук- лем от пред- приятия	Самостоя- тельная работа сту- дента
1.	Подготовительный (организационный) этап	5	7	2
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	1		
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	1		2
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	3	3	
1.4.	Оформление пропусков на предприятия		2	
1.5.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка		2	
2.	Основной (производственный) этап	-	36	31
2.1	Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами, работой научно-исследовательских и проектных отделов		2	2
2.2	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов и процессов, обеспечивающими жизненный цикл изделия на предприятии		5	5
2.3	Знакомство с материально-технической базой для выполнения проекта		2	3
2.4	Выполнение подготовительного этапа для дальнейших работ по реализации проекта, участие в разработке конструкторской документации, в сопровождении технической документации		7	6
2.5.	Непосредственное выполнение работ по проекту, его практическому применению, проведение исследований по проекту, апробация результатов проекта		5	5
2.6.	Приобретение навыков работы в должности младшего научного сотрудника, научного сотрудника, инженера		5	
2.7.	Выполнение индивидуального задания		10	10
3.	Заключительный этап	6	-	2

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		Контактная работа с рук- лем от ка- федры	Контактная работа с рук- лем от пред- приятия	Самостоя- тельная работа сту- дента
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	5		11
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике			10
3.3.	Защита отчета по практике	1		
	ИТОГО:	11	43	54
	ИТОГО ВСЕГО:	108		

**график практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
при прохождении практики на кафедре**

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах	
		Контактная работа с рук- лем от ка- федры	Самостоя- тельная работа сту- дента
1.	Подготовительный (организационный) этап	6	11
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий	1	4
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики		4
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	3	3
1.4.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	2	
2.	Основной этап	8	57
2.1	Знакомство со структурой вуза, его подразделениями. Знакомство с работой кафедры	2	4
2.2	Участие в семинарах, учебных мероприятиях, организуемых на кафедре	4	8
2.3	Проведение занятий со студентами под контролем руководителя практики	2	17
2.4	Выполнение индивидуальных заданий согласно программе практики		10
2.5.	Изучение литературы и другой научно-технической информации о в соответствующей области знаний		10
2.6.	Проведение исследований в лабораториях университета или других организациях по научной тематике института (выпускающей кафедры)		8
3.	Заключительный этап	6	20
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	5	10
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		10
3.3.	Защита отчета по практике	1	
	ИТОГО:	20	88
	ИТОГО ВСЕГО:	108	

5. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Содержание практики соотносится с видом и задачами профессиональной деятельности, определяемой ОП:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством;

- участие в работах по моделированию продукции, технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- участие в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления;

- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством.

Область профессиональной деятельности обучающихся в период прохождения практики включает:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на автоматизацию действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции;

- разработку средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;

- создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации, управления технологическими процессами и производствами, обеспечивающими выпуск высококачественной, безопасной, конкурентоспособной продукции и освобождающих человека полностью или частично от непосредственного участия в процессах получения, трансформации, передачи, использования, защиты информации и управления производством, и их контроля.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся в период прохождения практики являются:

- системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

- средства технического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства.

Основные места проведения практики: предприятия, учреждения и организации, проектные и исследовательские институты Дзержинского промышленного узла и Нижнего Новгорода, производственная деятельность которых связана с использованием технологических процессов, требующих применения автоматизированных систем управления, либо имеющие развитую компьютерную сеть и (или) использующие распределенную компьютерную сеть для автоматизации управления предприятием: АО «ГосНИИ «Кристалл»; ФКП «Завод им. Я.М. Свердлова»; ООО «Юнилин»; ООО «Инфраструктура ТК»; АО «Транснефть - Верхняя Волга», филиал «Горьковское рай-

онное нефтепроводное управление»; АО НИИ Полимеров; ОАО «НИИК»; ОАО «Сибур-Нефтехим», ООО "АСТ Инжиниринг".

Местом проведения практики может быть и выпускающая кафедра «Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы».

Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться:

- с программой практики;
- с инструктажем по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка;
- со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами, работой научно-исследовательских и проектных отделов;
- организацией производственных и технологических процессов и процессов, обеспечивающими жизненный цикл изделия на предприятии;
- с материально-технической базой для выполнения проекта;

Изучить:

– технологическую схему процесса – объекта автоматизации, аппаратное оформление технологического процесса, технологический регламент, особенности протекания процесса, возможные аварийные состояния. Рассмотреть последовательность технологических операций для периодических процессов;

– актуальные задачи автоматизации технологического процесса. Управляемые параметры и управляющие воздействия. Объем информации, требующийся для представления персоналу. Показатели эффективности протекания процесса, отчетные показатели.

– действующую систему автоматизации технологического процесса, решаемые задачи автоматизации, достигнутый технический уровень управления процессом; используемые технические средства автоматизации, измерительные преобразователи, исполнительные механизмы, локальные регуляторы, контроллеры, характеристики контроллеров, приборы аналитического контроля;

– достоинства и недостатки действующей системы автоматизации; пути совершенствования системы автоматизации;

– динамические свойства некоторого аппарата технологической схемы как объекта управления.

Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков:

– ознакомление с регламентом технологического процесса получения нефтеполимерной смолы;

- изучение технологических схем;
- изучение технологического процесса как объекта управления;
- изучение технических решений по автоматизации, существующие на настоящее время;
- выбор средств автоматизации.

Собрать материал по теме индивидуального задания для подготовки отчета по практике.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Автоматизация стадии синтеза фенолформальдегидной смолы
2. Автоматизация процесса каталитической очистки газовых выбросов производства циклогексана
3. Автоматизация системы контроля и регулирования уровня стекломассы.

И т. д.

6. Формы отчетности по практике

Организация проведения практик, предусмотренных ОП ВО, осуществляется на основе договоров между ДПИ НГТУ и профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Направление студентов на практику осуществляется путем издания соответствующих приказов ректора, в которых указываются места прохождения практики каждого обучающегося, вид и сроки прохождения практики, руководители практики от ДПИ НГТУ и от профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от ДПИ НГТУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Отчетные документы по практике включают в себя:

- индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от предприятия;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- отчет студента по прохождению практики (Форма отчета в Приложении 1);
- подтверждение с места практики (ответная часть бланка путевки) или характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия.

По окончании практики студент представляет оформленный отчет, который должен быть утвержден руководителем практики от предприятия с оценкой, заключением о качестве отчета и работы студента, заверен печатью предприятия. Отчет отражает выполнение программы практики. Объем отчета и вид оформления устанавливается руководителями практики в зависимости от задания на практику. Отчет сдается руководителю практики для проверки и утверждается во время зачета.

Отчет о преддипломной практике представляется в письменной форме и должен отражать весь объем работы, выполненной студентом при прохождении практики, согласно требованиям настоящей программы. В отчет должны включаться описания материалов, собранных студентом в ходе прохождения практики. Отчет должен быть составлен на основании ежедневных записей, сопровождаться рисунками, эскизами и схемами, написан полно и аккуратно.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист (*Приложение 1*);
- индивидуальное задание на практику (*Приложение 2*);
- совместный рабочий график (план) проведения практики (*Приложение 3*);
- содержание в виде перечня разделов с указанием номеров страниц в тексте;
- введение;
- краткое описание технологического процесса;
- анализ технологического процесса как объекта управления;
- регламентные ограничения.
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение А Технологическая (функциональная) схема процесса

7. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике оформляются в виде Приложения в соответствии с Макетом ФОС для проведения промежуточной аттестации по практике (*Приложение 4*)

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике

8.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
1	Мончарж Э.М.	Постановка задач автоматизации технологических процессов: учеб-	НГТУ, Н.Новгород, 2003	79

		ное пособие для вузов		
2	Шувалов В.В., Огаджанов Г.А., Голубятников В.А.	Автоматизация производственных процессов в химической промышленности	М.: Химия, 1991	4
3	Федоров Ю.Н.	Основы построения АСУТП взрывоопасных производств: в 2-х т.: [монография]. Т.2: Проектирование	М.: СИНТЕГ, 2006	10

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
1	Вальков В.М., Вершин В. Е..	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	М.: Политехника, 1991	49
2	Тарасов, А.А.	Система управления технологическими процессами: учебное пособие	Курск: Курская ГСХА, 2017	Эл. Ресурс URL: https://e.lanbook.com/book/134806
3	Гаврилов, А.Н. Пятаков Ю.В.	Средства и системы управления технологическими процессами : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2016	Эл. Ресурс URL: https://e.lanbook.com/book/122190

8.3. Нормативно-правовые акты:

– Положение о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям ФГОС ВО от 5 декабря 2014г.

– Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ

8.4. Ресурсы сети «Интернет»:

– United States Patent and Trademark Office, URL: <https://patft.uspto.gov/>

– ГРНТИ – Государственный рубрикатор научно-технической информации, URL: <https://grnti.ru/>

– ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ", URL: <https://www.standarts.ru/default.aspx>

– Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент), URL: <https://rospatent.gov.ru/ru>

– Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

– Технические средства: вычислительная техника.

- Программные средства: офисные и графические прикладные программы, математические программы, системы программирования микропроцессорных контроллеров и SCADA.
- Интернет-сервисы и электронные ресурсы: поисковые системы, web-сайты компаний производителей средств измерений и комплексов технических средств автоматизации.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Практика организуется на базе тех предприятий, с которыми ДПИ НГТУ заключил договоры по организации и проведению практики, и которые обладают необходимой материально-технической базой: собственными производственными подразделениями, имеющими развитые средства автоматизации технологических процессов.

По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся предоставлено рабочее место, оборудованное необходимыми средствами для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

Выпускающая кафедра, как место проведения преддипломной практики, имеет собственные лабораторию автоматизации систем управления и вычислительный центр с поддержкой проектирования информационного и программного обеспечения комплекса технических средств автоматизированных систем управления.

11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

Практика для обучающихся с ОВЗ и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

Для организации практики и процедуры промежуточной аттестации по итогам практики для обучающихся, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, могут быть приняты ПП, устанавливающие:

- фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практик результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ПП;
- формы проведения аттестации по итогам практики с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров,

выступление с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

– применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

– увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет, проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

Конкретное содержание программы практики и условия ее организации и проведения для обучающихся с ОВЗ и инвалидов разрабатывается при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)
Дзержинский политехнический институт

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по прохождению производственной практики
*тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности*

Направление подготовки/специальность: _____
код и наименование направления подготовки

Образовательная программа: _____

Выполнил:

Студент гр. _____ Ф.И.О.
(группа) (подпись практиканта)

Руководитель практики от предприятия
_____ Ф.И.О.
(должность) (подпись, печать предприятия)

Руководитель практики от кафедры
_____ Ф.И.О.
(ученые звание и степень) (подпись)

Отчет защищен с оценкой: _____

Дата защиты « ___ » _____ 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

Дзержинский политехнический институт

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА _____ ПРАКТИКУ

(вид, тип практики)

Студента гр. _____ Ф.И.О. _____

Направление подготовки/специальность: _____
код и наименование направления подготовки

Образовательная программа _____

Место прохождения практики _____
(название предприятия или лаборатории, подразделения вуза)

Время прохождения практики

Дата начала практики « ____ » _____ 20__ г.

Дата окончания практики « ____ » _____ 20__ г.

Тема индивидуального задания: *(для преддипломной практики индивидуальные задания должны соответствовать темам выпускных квалификационных работ (ВКР))*

Содержание практики

Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться: _____

Изучить: _____

Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков: _____

Собрать материал по теме индивидуального задания (выпускной квалификационной работы) для подготовки отчета по практике

Должность на практике _____
(практикант, стажер, помощник, конкретная должность)

Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (берутся из программы практики)
Код компетенции	
УК-...	
ОПК - ...	
ПК - ...	
и т.д.	

Результаты освоения обучающимся компетенций при прохождении практики оцениваются по итогам защиты отчета по прохождению практики, с учетом выполнения индивидуального задания и отзыва (характеристики) о прохождении практики на предприятии.

Руководитель практики от кафедры

_____ Ф.И.О.
(ученые звание и степень) (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от предприятия
_____ Ф.И.О.
(должность) (подпись)

Задание на практику получил:

Студент _____
(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20__ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ _____ ПРАКТИКИ

(вид, тип практики)

Студента гр. _____ Ф.И.О. _____

№№ п/п	Разделы (этапы) практики	Сроки выпол- нения с _____ по _____	Отметка о вы- полнении (подпись ру- ководителя практики*)
1.	Подготовительный (организационный) этап		
1.1.	Проведение собрания студентов; получение индивидуального задания и путевки на практику		
1.2	Оформление пропуска на предприятие		
1.3	Прохождение инструктажа по технике безопасности		
2.	Производственный этап (примерный)		
2.1	Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами		
2.2	Знакомство с научно-исследовательской деятельностью предприятия.		
2.3	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов		
2.4	Знакомство работой подразделения (отдела, цеха – <i>указать конкретное подразделение предприятия</i>)		
2.5.	Приобретение навыков работы в должности (<i>указать</i>)		
2.6.	Выполнение индивидуального задания:		
	1. <i>Краткое содержание выполненной работы (по дням)</i>		
	2.		
	3.		
	...		
3.	Заключительный этап		
3.1	Анализ и обобщение полученной информации		
3.2	Написание отчета по практике		

* На этапах 1.1, 3.1, 3.2 отметку о выполнении ставит руководитель практики от кафедры, на этапах 1.2, 1.3, 2 – руководитель практики от предприятия.

Руководитель практики от кафедры

_____ Ф.И.О.
(ученые звание и степень) (подпись)

Руководитель практики от предприятия

_____ Ф.И.О.
(должность) (подпись)