

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

ДЗЕРЖИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Выпускающая кафедра

Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы (АЭМИС)

наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

_____ Петровский А.М.

(подпись)

(ф. и. о.)

«10» июня 2024 г.

**Рабочая программа
учебной практики**

вид практики

ознакомительная

тип практик

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
код и наименование направления подготовки

Образовательная программа: Автоматизация и управление

Квалификация выпускника: магистр

Очная форма обучения

Дзержинск 2024

Лист согласования программы практики

Разработчик программы учебной, ознакомительной практики
(вид, тип практики)

Зав. кафедры, доцент кафедры АЭМИС _____ Вадова Л.Ю.
(должность) (подпись) Ф.И.О.

Рабочая программа учебной, ознакомительной практики принята на заседании кафедры
« АЭМИС » (вид, тип практики)

Протокол заседания от « 10 » 06 2024 г. № 7 _____

Заведующий кафедрой _____ Вадова Л.Ю.
(подпись) Ф.И.О.

Рабочая программа учебной, ознакомительной практики утверждена на заседании
(вид, тип практики)

Учебно-методической комиссии ДПИ

Протокол заседания от « 10 » 06 2024 г. № 3 _____

СОГЛАСОВАНО:

Заместителем начальника ОУМБО _____ Е.Г.Воробьева -Дурнакина
(подпись)

Рабочая программа практики зарегистрирована в ОУМБО под номером 15.04.04.-20

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

Рабочая программа практики согласована с профильной организацией:

_____ АО НИИ полимеров _____
(название организации)

В. П. Луконин , управляющий директор, д.т.н. _____
(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 | 6 |
| 5. | Содержание практики | 8 |
| 6. | Формы отчетности по практике | 9 |
| 7. | Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике | 11 |
| 8. | Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике | 11 |
| 9. | Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики | 12 |
| 10. | Материально-техническое обеспечение практики | 13 |
| 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 |
| 12. | Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий | 15 |
| | Дополнения и изменения в программе практики | 17 |
| | Приложения | 18 |

1. Вид и форма проведения практики

Вид практики - учебная

Тип практики - ознакомительная

Форма проведения практики – концентрированная

Время проведения практики: 1 курс, 2 семестр

Место проведения – ДПИ НГТУ, кафедра «Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы».

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

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 учебной, ознакомительной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие общепрофессиональные и универсальные компетенции:

ОПК-7 – Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения.

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

| Код компет енции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (Планируемые рез-ты освоения ОП) | Дискрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики) |
|------------------|---|--|---|
| ОПК-7 | Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения | ИОПК-7.2 - Осуществляет подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения | Знать: принципы подготовки бизнес-планов выпуска и реализации конкурентоспособных изделий в области машиностроения Уметь: осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска перспективных и конкурентоспособных изделий Владеть: навыками подготовки бизнес-планов реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения |

| | | | |
|------|--|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | ИУК-1.2 - Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. | Знать: принципы системного подхода к проблемным ситуациям. Уметь: определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, Владеть: навыками проектирования процессов по устранению проблемных ситуаций. |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели | ИУК-3.1. Выработывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели | Знать: принципы руководства командой Уметь: выработать стратегию командной работы. Владеть: организаторскими способностями для достижения поставленной цели. |
| | | ИУК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат | Знать: способы достижения поставленной цели. Уметь: принимать ответственность за общий результат. Владеть: навыками распределения поручений между членами команды. |

3. Место учебной практики в структуре ОП (наименование практики)

Учебная, ознакомительная практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

Разделы ОП: учебная практика относится к разделу Б.2 Практика.
(наименование практики)

3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ОПК-7, УК-1, УК-3,
(коды компетенций)

вместе с учебной (ознакомительной) практикой:
тип практики

| Код Компетенции | Названия учебных дисциплин, модулей, практик участвующих в формировании компетенций, вместе с данной практикой | Курсы /семестры обучения | | | |
|-----------------|--|--------------------------|--------------------|---------|----------|
| | | 1 курс | | 2 курс | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОПК-7 | Философия инновационного маркетинга | иОПК-7.1 | | | |
| | Учебная (ознакомительная) практика | | иОПК-7.2 | | |
| | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР | | | | иОПК-7.3 |
| УК-1 | Защита интеллектуальной собственности | | иУК-1.4 | | |
| | Методология научного творчества | | иУК-1.1 иУК-1.3 | | |
| | Учебная (ознакомительная) практика | | иУК-1.2 | | |
| | Оптимизация и оптимальное управление | | | иУК-1.5 | |

| | | | | | |
|------|--|--|-------------------------------|--|---------|
| | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР | | | | ИУК-1.5 |
| УК-3 | Экономический анализ и управление производством | | ИУК-3.4 | | |
| | Организация обучения, психология и педагогика | | ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 | | |
| | Учебная (ознакомительная) практика | | ИУК-3.1 ИУК-3.5 | | |
| | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР | | | | ИУК-3.5 |

3.2. Входные требования, необходимые для освоения программы учебной практики (наименование практики)

ЗНАТЬ:

- методы анализа информационных данных для проектирования систем автоматизации технологических процессов;
- назначение, состав и структуру программного обеспечения АСУТП;
- принципы системного подхода к проблемным ситуациям.

УМЕТЬ:

- собирать исходные данные о проектируемом технологическом процессе;
- осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска перспективных и конкурентоспособных изделий
- использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции для повышения эффективности производственного процесса;
- выбирать эквивалент технологического процесса, отражающий в математической форме важнейшие его свойства;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками анализа исходных информационных данных для проектирования;
- навыками построения математических моделей, их применение для оптимального управления и обоснования задач автоматизации и реализации систем программно-логического управления.
- навыками проектирования процессов по устранению проблемных ситуаций.

4. Объем практики

4.1. Продолжительность практики - 2 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов (1 зачетная единица равна 36 часам.)

4.2. Этапы практики

График учебной практики наименование практики при прохождении практики на производстве

| №№ п/п | Этапы практики | Трудоемкость в часах | | |
|-----------|---|--|--|---|
| | | Контактная работа с рук- лем от кафедры | Контактная работа с рук- лем от предприятия | Самостояте льная работа студента |
| 1. | Подготовительный (организационный) этап | 6 | 4 | 2 |

| | | | | |
|-----------|--|-----------|------------|-----------|
| 1.1. | Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику | 2 | | |
| 1.2. | Ознакомление студентов с программой практики | 2 | | 2 |
| 1.3. | Разработка рабочего графика (плана) проведения практики | 2 | 2 | |
| 1.4. | Оформление пропусков на предприятия | | 1 | |
| 1.5. | Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка | | 1 | |
| 2. | Основной (производственный) этап | - | 16 | 50 |
| 2.1 | Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, отделами, работой научно-исследовательских и проектных отделов | | 2 | 2 |
| 2.2 | Знакомство с организацией производственных и технологических процессов и процессов, обеспечивающих жизненный цикл ПО на предприятии | | 2 | 2 |
| 2.3 | Знакомство с материально-технической базой для выполнения проекта | | 2 | 2 |
| 2.4 | Выполнение подготовительного этапа для дальнейших работ по реализации проекта, участие в разработке конструкторской документации, в сопровождении технической документации | | 2 | 8 |
| 2.5. | Непосредственное выполнение работ по проекту, его практическому применению, проведение исследований по проекту, апробация результатов проекта | | 2 | 16 |
| 2.6. | Приобретение навыков работы в должности практиканта | | 4 | |
| 2.7. | Выполнение индивидуального задания | | 2 | 20 |
| 3. | Заключительный этап | 6 | - | 24 |
| 3.1 | Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры | 2 | | 8 |
| 3.2 | Формирование отчетной документации, написание отчета по практике | | | 16 |
| 3.3. | Защита отчета по практике | 4 | | |
| | ИТОГО: | 12 | 20 | 76 |
| | ИТОГО ВСЕГО: | | 108 | |

**Производственный этап (а именно, контактная работа с руководителем от предприятия + самостоятельная работа) не превышает 40 часов в неделю (в соответствии с Трудовым кодексом)*

График учебной практики
наименование практики
при прохождении практики на кафедре

| №№ п/п | Этапы практики | Трудоемкость в часах | |
|-----------|----------------|-----------------------------|---------------------|
| | | Контактная работа с рук- | Самостояте льная |

| | | <i>лем от кафедры</i> | <i>работа студента</i> |
|-----------|---|---------------------------|----------------------------|
| 1. | Подготовительный (организационный) этап | 5 | 6 |
| 1.1. | Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий | 2 | 2 |
| 1.2. | Ознакомление студентов с программой практики | | 2 |
| 1.3. | Разработка рабочего графика (плана) проведения практики | 2 | 2 |
| 1.4. | Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии | 1 | |
| 2. | Основной этап | 7 | 62 |
| 2.1 | Знакомство со структурой вуза, его подразделениями. Знакомство с работой кафедры | 2 | 4 |
| 2.2 | Участие в семинарах, учебных мероприятиях, организуемых на кафедре | 2 | 8 |
| 2.3 | Проведение занятий со студентами под контролем руководителя практики | 3 | 8 |
| 2.4 | Выполнение индивидуальных заданий согласно программе практики | | 18 |
| 2.5. | Изучение литературы и другой научно-технической информации о в соответствующей области знаний | | 16 |
| 2.6. | Проведение исследований в лабораториях университета или других организациях по научной тематике института (выпускающей кафедры) | | 8 |
| 3. | Заключительный этап | 8 | 20 |
| 3.1 | Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры | 4 | 8 |
| 3.2 | Формирование отчетной документации, написание отчета по практике | | 12 |
| 3.3. | Защита отчета по практике | 4 | |
| | ИТОГО: | 20 | 88 |
| | ИТОГО ВСЕГО: | 108 | |

5. Содержание учебной практики *наименование практики*

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.

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|--|--|---|--|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере | Научно-исследовательский | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок | системы автоматизации производственных и технологических |

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|---|--|--------------------------------------|--|
| автоматизации и механизации производственных процессов) | | | процессов изготовления продукции |

Основные места проведения практики:

ОАО «НИИК»;

АО « НИИ Полимеров»

ООО «ТиссенКруппИндастриал Солюшнс (РУС)»

ФКП «Завод им. Я. М. Свердлова»

ОАО «Сибур-Нефтехим».

Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться:

- со структурой предприятия и его подразделениями;
- с организацией производственных и технологических процессов;
- с работой АСУТП изучаемого процесса.

Изучить:

- направления деятельности предприятия, на котором проходит практика;
- специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области АСУП;
- методику подготовки тезисов докладов, и презентационных материалов для представления полученных результатов.

Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков:

- сбор, обработку, анализ, и систематизацию научно-технической информации по заданной тематике;
- анализ практической значимости проводимых работ;
- подготовку тезисов доклада по заданной тематике;
- подготовку доклада по заданной тематике в сопровождении презентационных материалов.

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

- параметры проведения процесса по всем аппаратам (диапазоны температур, давлений и др.);
- особенности измерения параметров, исходя из свойств продуктов, оборудования.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Перспективные направления научных и инженерных исследований в области проектирования инженерных объектов.
2. Задачи научного исследования в области автоматизации технологических процессов и производств.
3. Математические модели объектов исследования.
4. САПР, используемые при проектировании

5. Примеры построения математических моделей типовых САР.
6. Постановка задач оптимизации. Критерий оптимальности.
7. Методы оптимизации: аналитический метод и метод сканирования.
8. Методы направленного поиска
9. Поисковые методы условной оптимизации.

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 директора, 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;
- подтверждение с места практики (ответная часть бланка путевки) или характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия.

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой

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.

Требования к содержанию и оформлению отчета:

Отчет отражает выполнение программы практики и индивидуальных заданий. 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 по учебной (ознакомительной) 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.

Объем отчета должен составлять не менее 10 листов (без приложений) (шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный, все поля – 2 см, отступ - 1 см, выравнивание – по ширине, таблицы и схемы располагаются по тексту и нумеруются по разделам). Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается.

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;
- Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики, включая те, что сам студент ставит перед собой;
- Основная содержательная часть в соответствии со структурой учебной практики (раздел 5 настоящей программы);
- Решение индивидуального задания (постановка индивидуальной задачи, перечень этапов решения, описание проделанной работы и полученного результата, включая графики, изображения, скриншоты, фрагменты программного кода и прочее);
- Заключение и выводы (перечень полученных в ходе прохождения практики новых знаний и навыков, сравнительный анализ заявленных целей и задач с личными достигнутыми результатами);
- Список использованных источников и литературы
- Приложения.

Структура и содержание **основной части отчета** определяется содержанием практики, определенным в программе практики и индивидуальным заданием на практику.

Основная часть отчета может содержать:

- характеристику организации в целом и непосредственно самого отдела, в котором студент практиковался, его должностные обязанности.
- описание организации работы в процессе практики;
- описание выполненной работы по разделам программы практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики;
- изложение спорных вопросов, которые возникли по конкретным вопросам, и их решение.
- характеристику информационно-программных продуктов, необходимых для прохождения практики;
- практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания;
- анализ полученных результатов.

Заключение отчета по практике подводит итог проведенной работе, содержит выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики, предложения и рекомендации по совершенствованию, сделанные в ходе практики

В заключении отчета по практике необходимо указать какие именно практические навыки и умения (соответствующие компетенциям, из программы практики) были приобретены во время прохождения практики.

Список использованных источников может содержать библиографический список, список отчетов, проектов, нормативно-правовых документов, монографические, публицистические, статистические источники, а также Интернет-ресурсы, использованные при прохождении практики и составлении отчета.

Сроки и формы защиты отчета по практике:

Защита отчета по практике проводится в присутствии комиссии, в состав которой должен входить руководитель практики от института. Желательно присутствие других преподавателей кафедры АЭМИС. Допускается присутствие студентов.

Каждый студент делает доклад о результатах своей работы, иллюстрируя его презентацией. Время доклада – 5 минут, время ответа на вопросы комиссии – 5 минут.

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.

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 |
|-------|--|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| 3 | Федоров Ю.Н. | Основы построения АСУТП взрывоопасных производств: в 2-х т.: [монография]. Т.2: Проектирование | М.: СИНТЕГ, 2006 | 10 |
| 2 | Шувалов В.В., Огаджанов Г.А., Голубятников В.А | Автоматизация производственных процессов в химической промышленности | М.:СИНТЕГ, 1991 | 4 |
| 3 | Н.Г.Фарзанае, Л.В.Илясов, А.Ю.Азим-заде. | Технологические измерения и приборы: учебник для вузов по специальности "Автоматизация технологических процессов и производств" | М.: Высшая школа, 1989 | 62 |

8.2. Дополнительная литература

| № п/п | Автор (ы) | Заглавие | Издательство, год издания, гриф | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--------------------------------|---|--|---|
| 1 | Тарасов, А.А.. | Система управления технологическими процессами: учебное пособие | Курск: Курская ГСХА, 2017 | Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134806 |
| 2 | Гаврилов, А.Н. Пятаков Ю.В. | Средства и системы управления технологическим процессами: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2016 | Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122190 |
| 3 | Сажин, С.Г. | Технологические измерения и приборы: Учеб. пособие | Нижегород. гос. техн. ун-т. Н.Новгород, 2001 | 175 |

8.3. Нормативно-правовые акты:

- Положение о порядке формирования рабочей программы практики от 15 июня 2021 года.
- Положение о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям ФГОС ВО от 5 декабря 2014г.

- Положение о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации ОП ВО в НГТУ от 5 апреля 2021 г.
- Положение о порядке и форме зачета результатов обучения по отдельным дисциплинам и практикам, освоенным обучающимися при реализации образовательных программ бакалавриата от 11 августа 2017 года;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГТУ

8.4. Ресурсы сети «Интернет»:

http://www.ntnu.ru/RUS/otd_sl/ymy/norm_dokym_ngty/polog_o_fonde_ocen_sredstv.pdf

http://www.ntnu.ru/RUS/otd_sl/ymy/norm_dokym_ngty/polog_kontrol_yspev.pdf

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

В процессе проведения учебной (ознакомительной) практики используются следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии: изучение приёмов решения информационных задач с использованием активных и интерактивных форм обучения; применение современных инструментальных средств разработки программного обеспечения.

Перечень электронных библиотечных систем

| № | Наименование ЭБС | Ссылка к ЭБС |
|---|---|--|
| 1 | Консультант студента | http://www.studentlibrary.ru/ |
| 2 | Лань | https://e.lanbook.com/ |
| 3 | Виртуальная книжная полка НТБ НГТУ | http://cdot-ntnu.ru/ электронная библиотека |
| 4 | Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | http://window.edu.ru/ |

Перечень программного обеспечения

| № п/п | Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе | Программное обеспечение свободного распространения |
|-------|--|---|
| 1 | Microsoft Windows 10 (подписка MSDN 700593597, подписка DreamSparkPremium, 19.06.19) | Adobe Acrobat Reader https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html |
| 2 | Microsoft office 2010 (Лицензия № 49487295 от 19.12.2011) | OpenOffice https://www.openoffice.org/ru/ |
| 4 | Консультант Плюс | PTC Mathcad Express https://www.mathcad.com/ru |

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № п/п | Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы | Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета) |
|-------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ | https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts |
| 2 | Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | https://cyberpedia.su/21x47c0.html |
| 3 | Инструменты и веб-ресурсы для веб-разработки – 100+ | https://techblog.sdstudio.top/blog/instrumenty-i-veb-resursy-dlia-veb-razrabotki-100-plus |
| 4 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» | доступ из локальной сети |

В ходе практики студенты, кроме того, используют технологии конспектирования, реферирования, анализа научной и методической литературы по специальности, сбора и обработки практического материала, написания отчета.

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 или на кафедрах института:

По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся должно быть предоставлено рабочее место, оборудованное необходимыми средствами для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.. Выпускающая кафедра и библиотека ДПИ НГТУ, как место проведения учебной практики, имеет собственную лабораторию автоматизации систем управления и вычислительный центр с поддержкой проектирования информационного и программного обеспечения комплекса технических средств автоматизированных систем управления. По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся предоставлено рабочее место, оборудованное необходимыми средствами для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

10.1 Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы обучающихся при проведении практики на кафедре.

| № | Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|--|--|
| 1 | 1329 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект демонстрационного оборудования: ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе Intel Pentium G4560 3.5 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монитор 20' – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; Экран – 1 шт. | <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium) • Apache OpenOffice 4.1.8 (свободное ПО); • Mozilla Firefox (свободное ПО); • Adobe Acrobat Reader (свободное ПО); 7-zip для Windows (свободное ПО); |
| 2 | 1234 Научно-техническая библиотека ДПИ НГТУ, студенческий читальный зал; Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49 | Комплект демонстрационного оборудования: ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе Intel Pentium G4560 3.5 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монитор 20' – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; Экран – 1 шт.; Набор учебно-наглядных пособий | <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Домашняя (поставка с ПК) • LibreOffice 6.1.2.1. (свободное ПО) • Foxit Reader (свободное ПО); • 7-zip для Windows (свободное ПО) |
| 3 | 1443а Компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования, Нижегородская обл., г. | ПК на базе Intel Celeron 2.67 ГГц, 2 Гб ОЗУ, монитор Acer 17' – 4 шт. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают | <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium) • Apache OpenOffice 4.1.8 (свободное ПО); • Mozilla Firefox (свободное ПО); |

| № | Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|---|
| | Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49 | доступ в электронную информационно-образовательную среду университета | <ul style="list-style-type: none"> • Adobe Acrobat Reader (свободное ПО); • 7-zip для Windows (свободное ПО); • КонсультантПлюс (ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018); |

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, выступления 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.

Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

| № | Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ | Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования |
|---|--|---|
| 1 | ЭБС «Консультант студента» | озвучка книг и увеличение шрифта |
| 2 | ЭБС «Лань» | специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации |

12. Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При необходимости, практика может быть организована частично без непосредственного нахождения обучающегося на рабочем месте в профильной организации либо в вузе (дистанционная форма).

Примерный календарный график практики может предусматривать проведение организационного и производственного этапа с использованием дистанционных образовательных технологий (веб-собрания с руководителем практики, онлайн-консультации с руководителем практики, обмен документами с использованием электронной почты и другие).

Для организации дистанционной работы разрабатываются и направляются студентам индивидуальное задание на практику, график проведения практики.

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью, которые будут выполняться обучающимися в формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики как со стороны вуза, так и со стороны профильной организации:

- Выполнение подготовительного этапа для дальнейших работ по реализации проекта, участие в разработке конструкторской документации, в сопровождении технической документации.

- Непосредственное выполнение работ по проекту, его практическому применению, проведение исследований по проекту, апробация результатов проекта.

- Выполнение индивидуального задания.

- Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры.

- Формирование отчетной документации, написание отчета по практике.

В случае осуществления практики в дистанционной форме, отчет направляется студентом в электронном виде руководителю практики для контроля и согласования. Защита отчета по практике осуществляется в этом случае посредством дистанционных образовательных технологий.

При осуществлении образовательного процесса могут использоваться следующие дистанционные образовательные технологии:

- электронная платформа дистанционного обучения e-Learning ДПИ НГТУ;
- система управления обучением Moodle ДПИ НГТУ;
- Zoom (для проведения защиты);
- веб-конференций (для проведения лекций и консультаций);
- Skype (для консультаций, текущего контроля);

- обмен документами и материалами через электронную почту.

Приложение 1
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 учебной практики
тип практики: ознакомительная

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 <i>(берутся из программы практики)</i> |
| 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.

