

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.03(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

(название практики)

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

**09.03.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) «Программно-аппаратные комплексы»**

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (профиля) (наименования магистерской программы))

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

заочная

форма обучения

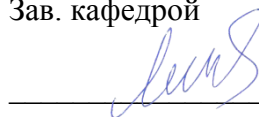
2019

год набора

Составитель:
Тоичкин Н.А., канд. техн. наук,
доцент кафедры информатики и
вычислительной техники

Утверждено на заседании кафедры
информатики и вычислительной техники
(протокол № 13 от «06» июня 2019 г.)

Зав. кафедрой



Яковлев С.Ю

1. ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Вид практики – производственная;

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика;

Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Способ проведения - стационарная; выездная.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Целью производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) является систематизация знаний, умений и навыков в области организации проектной деятельности в процессе разработки и сопровождения информационных систем, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, а также выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Программно-аппаратные комплексы».

Цели проведения производственной практики:

- закрепление теоретических знаний по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
- освоение трудовых функций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и уровнями квалификации;
- формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков, обучающихся в рамках организации и проведения проектно-технологической деятельности, по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Программно-аппаратные комплексы».

К задачам освоения практики относятся:

- приобретение опыта проектирования и разработки системы автоматизации одной или нескольких предметных областей предприятия (организации, учреждения) в котором осуществляется прохождение практики (либо сторонней организации, являющейся заказчиком системы автоматизации);
- приобретение опыта анализа проектных решений для реализации информационных систем, на основе выбранных стандартов разработки;
- приобретение опыта использования инструментальных средств обработки информации, отечественного и зарубежного производства;
- приобретение опыта, применения методик тестирования разрабатываемых приложений и составления проектно-технической документации;
- приобретение опыта программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- приобретение опыта изучения и анализа офисного программного, профессионально-ориентированного и информационного обеспечения на предприятии (в организации, учреждении).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

Компетенция	Формулировка компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;=	знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

ОПК-7	способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем уметь: применять современные технологии для реализации информационных систем иметь навыки: владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем
ОПК-8	способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	знать: математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования уметь: проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

4. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к блоку 2 «Практики», базовой части программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Программно-аппаратные комплексы».

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: Информатика, Математический анализ, Дискретная математика, Линейная алгебра, Аналитическая геометрия, Физика, Экология, Математическая логика и теория алгоритмов, Программирование, Теория вероятностей и математическая статистика, Численные методы, Методы оптимизации, Управление данными, Технология программирования, Информационные технологии, Архитектура информационных систем, Инфокоммуникационные системы и сети, Операционные системы, Экономика, Основы теории управления, Мультимедиа технологии, Представление знаний в ИС, Методы и средства проектирования ИС, Основы проектирования, Технологии обработки информации, Основы документационного обеспечения управления, Деловые коммуникации, Русский язык и культура речи, Основы бухгалтерского учета и налогообложения, Финансовый учет и отчетность, Бухгалтерский управленческий учет, Управление, организация и планирование производства, Учебная практика (ознакомительная практика), Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), Производственная практика (практика по получению практических умений и опыта практической

деятельности), Теория надежности информационных систем, Защита информации, Вычислительный эксперимент в комплексных научных исследованиях.

В свою очередь, производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) представляет собой методологическую базу для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 2 недели (из расчета 1 неделя = 1,5 ЗЕТ).

Согласно учебному плану проводится на 5 курсе, во 2-ом семестре.

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	1-ая неделя
2	Основной этап	1-ая – 2-ая недели
3	Заключительный этап	2-ая неделя

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция	Содержание
Организационный	ОПК-2	Установочная конференция (контроль наличия у обучающихся заключения медицинской комиссии (при необходимости); ознакомление обучающихся с окончательным распределением по базам практики и назначение ответственных из числа обучающихся на каждой базе практики; информирование о целях и задачах практики (в соответствии с программой практики), ее продолжительности; представление руководителей практик от кафедры и от организации; разъяснение рекомендаций по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики (при необходимости), оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики (защита, оценка); ознакомление с требованиями трудовой дисциплины во время прохождения практики; общие указания по соблюдению правил техники безопасности и действующих правил внутреннего трудового распорядка в организации (учреждении, предприятии, структурном подразделении ФГБОУ ВО «МАГУ»))
Основной	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	Прохождение практики на предприятии – базе практики и выполнение соответствующих обязанностей, а также подготовка материалов для отчета по практике. Данная деятельность включает в себя полностью или частично: – Проектирование и разработка системы автоматизации одной или нескольких предметных областей предприятия (организации, учреждения) в котором осуществляется прохождение практики, или сторонней организации, являющейся заказчиком системы автоматизации; – Изучение и анализ проектных решений для реализации информационных систем, на основе выбранных стандартов разработки. – Изучение инструментальных средств обработки информации, отечественного и зарубежного производства.

<i>Этап, раздел практики</i>	<i>Формируемая компетенция</i>	<i>Содержание</i>
		– Изучение опыта применения методик тестирования программных приложений и составления проектно-технической документации; – Приобретение опыта программирования в соответствии с требованиями технического задания; – Изучение и анализ офисного программного, профессионально-ориентированного и информационного обеспечения на предприятии (в организации, учреждении). – Осуществление иной деятельности, направленной на достижение целей и задач практики.
Заключительный	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	1. Формирование отчетной документации по практике. 2. Подготовка презентации, доклада и т.д. 3. Итоговая конференция по защите отчета по практике, представление презентации, доклада и т.д.

7. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется Университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Практика может быть проведена в структурных подразделениях Университета.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ.

По окончании практики, обучающиеся должны предоставить групповому руководителю не позднее даты итоговой конференции всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии со следующим перечнем:

1. Титульный лист (приложение 4);
2. Отчет обучающегося (приложение 5);
3. Характеристика руководителя практики от организации (приложение 6);
4. Характеристика группового руководителя практики (приложение 6, продолжение);
5. Индивидуальное задание (приложение 7);
6. Дневник практики (приложение 8);
7. Выполненные и оформленные согласно методическим рекомендациям по данному виду практики задания (в отдельных файлах), которые прописаны в индивидуальном задании;
8. Выполненные научно-исследовательские задания.

В случае нарушения сроков представления отчетной документации обучающимся и / или некачественного ее оформления руководитель практики от группы имеет право снизить итоговую оценку за практику данному обучающемуся и прописать обоснование в учетной карточке обучающегося.

В последний день практики (итоговая конференция) по результатам прохождения практики и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой с занесением в учебную ведомость успеваемости и зачетную книжку обучающегося.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Основная литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии;

2. Избачков Ю. С. Информационные системы: учебник / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров.- СПб.: Питер, 2008. - 656с.
3. Хетагуров Я.А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления: учебник / Я.А. Хетагуров. - М.: Высшая школа, 2006. - 223 с.
4. Клейменов Е.С. Администрирование в информационных системах: учебное пособие / Е.С. Клейменов, В.П. Мельников, А.М. Петраков. - М.: Академия, 2008. - 272 с.
5. Гвоздева Т.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод.- Ростов н/Д:Феникс, 2009. - 508 с.
6. Платёнкин А. В. , Рак И. П. , Терехов А. В. ,Чернышов В. Н. Проектирование информационных систем. Проектный практикум: учебное пособие, Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015, 81 с. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=444966&sr=1
7. Леоненков А. Нотация и семантика языка UML. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, 205 с. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429143&sr=1
8. Капулин Д. В. , Кузнецов А. С. , Носкова Е. Е. Информационная структура предприятия: учебное пособие, Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014, 186 с. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435685&sr=1

Дополнительная литература:

1. Положение «О практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (программы бакалавриата, программы специалитет, программы магистратуры)» в ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет»;
2. Корохов, В.В. Техничко-экономическое проектирование: учебник / В.В. Корохов, Е.В. Корохова, И.С. Шабаршина ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 107 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 77-79 - ISBN 978-5-9275-2016-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493067>.
3. Адуева, Т.В. Бухгалтерские информационные системы: учебное пособие / Т.В. Адуева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2012. - 72 с. : ил.,табл. - ISBN 978-5-4332-0053-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208608>.
4. Назаров, С.В. Современные операционные системы: учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 280 с. : ил., табл., схем. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0416-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197>
5. Робачевский А.М. Операционная система UNIX: учебник / А.М. Робачевский. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. - 528 с.
6. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня: учебник / Т.А. Павловская. – СПб: Лидер, 2010. - 461 с.
7. Головин И.Г. Языки и методы программирования: учебник / И.Г. Головин, И.А. Волкова. - М.: Академия, 2012. - 304 с.

Ресурсы сети Интернет:

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ: <http://www.intuit.ru/>

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам:
<http://window.edu.ru/window/catalog>
3. Мурманскстат <http://murmanskstat.gks.ru/>
4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
<http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>
5. Федеральный правовой портал "Юридическая Россия" <http://law.edu.ru/>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

10.1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office / LibreOffice.

10.2. ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;

ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

10.3. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Электронная база данных Scopus
2. Электронная база данных Web of Science.

10.4. Информационные справочные системы

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>
2. Электронный справочник "Информιο" для высших учебных заведений
<http://www.informio.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

При прохождении производственной практики могут быть использованы:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия; обеспечивающие тематические иллюстрации);

- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (оснащены наборами инструментов, оборудованием, расходными

материалами для монтажа, ремонта и обслуживания информационно-телекоммуникационной сети филиала и вычислительной техники);

- лаборатория информационных технологий (оснащена компьютерными столами, стульями, мультимедийным проектором, экраном проекционным, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ.

Не предусмотрено.

13. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

Приложение 1 к программе производственной практики
09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) – Программно-аппаратные комплексы
Форма обучения – заочная
Год набора - 2019

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Код и направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Программно-аппаратные комплексы
4.	Курс, семестр	5 курс, 2 семестр
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Вид практики – производственная; Тип практики - технологическая (проектно-технологическая) практика; Способ проведения - стационарная; выездная Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
6.	Форма обучения	заочная
7.	Год набора	2019

2. Методические рекомендации по организации работы обучающихся во время прохождения практики.

2.1. Проведение анализа нормативно-правовой базы предприятия - базы практики.

Обучающийся составляет список основных нормативно-правовых актов, на основании которых осуществляет свою деятельность предприятие - база практики и подразделение, в котором обучающийся проходит практику. Документы должны соответствовать целям и задачам практики. Для эффективного учета и анализа соответствующих документов рекомендуется составить подробный список нормативно-правовых актов в следующей последовательности:

- кодексы и федеральные законы;
- постановления правительства РФ;
- приказы профильных министерств РФ;
- государственные стандарты;
- региональные постановления, приказы и распоряжения;
- локальные нормативно-правовые акты предприятия - базы практики.

Баллы	Критерии оценивания:
5	- обучающийся составил релевантный перечень основных нормативно-правовых актов, на основании которых действует предприятие - база практики и подразделение, в котором обучающийся проходит практику; - тщательно изучил состав и содержание нормативно-правовой базы; - использовал нормативно-правовую документацию в своей деятельности.
3	- обучающийся составил не полностью релевантный перечень основных нормативно-правовых актов, на основании которых действует предприятие - база практики и подразделение, в котором обучающийся проходит практику;

Баллы	Критерии оценивания:
	- поверхностно изучил состав и содержание нормативно-правовой базы; - использовал нормативно-правовую документацию в своей деятельности.
0	- обучающийся составил неполный перечень основных нормативно-правовых актов, на основании которых действует предприятие - база практики и подразделение, в котором обучающийся проходит практику, допустив при этом ошибки; - плохо изучил состав и содержание нормативно-правовой базы; - не использовал или использовал в недостаточной мере нормативно-правовую документацию в своей деятельности.

2.2. *Раскрытие общей характеристики предприятия - базы практики* включает в себя по возможности полное указание следующих сведений:

- полное и сокращенное наименование предприятия - базы практики;
- свидетельство о регистрации юридического лица;
- юридический и почтовый адрес;
- реквизиты субъекта;
- цели и задачи предприятия - базы практики;
- виды деятельности предприятия - базы практики;
- размер уставного капитала;
- среднесписочная численность работников за отчетный год;
- масштаб деятельности предприятия - базы практики;
- методы управления в организации.

Данная информация должна быть представлена в виде прокта таблицы с условным названием «Паспорт предприятия».

Паспорт предприятия

Полное наименование	
Сокращенное наименование	
Свидетельство о государственной регистрации	
Юридический/почтовый адрес	
Реквизиты: ОГРН ИНН КПП ОКПО ОКТМО	
Цели и задачи предприятия - базы практики	
Виды деятельности предприятия - базы практики (с указанием кодов ОКВЭД)	
Размер уставного капитала	
Среднесписочная численность работников	
Масштаб деятельности предприятия - базы практики	
Методы управления в предприятии - базе практики	

Баллы	Критерии оценивания:
-------	----------------------

Баллы	Критерии оценивания:
5	- обучающийся осуществил сбор и обработку всех доступных данных о предприятии - базе практики; - представленные данные являются актуальным на период прохождения практики.
3	- обучающийся осуществил сбор и обработку не всех доступных данных о предприятии - базе практики; - представленные данные являются актуальным на период прохождения практики.
0	- обучающийся осуществил сбор и обработку не всех доступных данных о предприятии - базе практики, допустив ошибки и неточности; - представленные данные не являются актуальным на период прохождения практики.

2.3. Ознакомление с организационной структурой предприятия - базы практики, функциями его структурных подразделений и их взаимосвязями

Обучающийся должен изучить:

- организационную структуру предприятия - база практики;
- функции структурных подразделений, уделив особое внимание подразделениям, отделам, службам и другим структурам, имеющим отношение к информационным системам, технологиям, вычислительной технике и т.п.;
- взаимосвязи между структурными подразделениями.

По результатам проведенной работы обучающийся должен представить проект (схему) организационной структуры предприятия - база практики, а также проект отчетной документации с описанием функций, распределением задач и полномочий подразделений предприятия - база практики.

Основные методические рекомендации для проектирования документации и отчетных материалов по результатам анализа структуры предприятия - база практики:

1.Предварительный этап. На этом, чтобы понять размеры организационной структуры, необходимо знать примерную мощность/производительность производства и количество различного персонала.

2.Формирование центров ответственности. На этом этапе определяют ответственность и количество подразделений, то есть качественные характеристики организационной структуры.

3.Формирование системы координации, контроля и отчетности.

Баллы	Критерии оценивания:
5	- выполнен подробный анализ организационной структуры предприятия - базы практики; - подробно проанализированы все основные функции структурных подразделений; - установлены все основные взаимосвязи между структурными подразделениями; - составлен подробный проект (схема) организационной структуры предприятия - базы практики.
3	- выполнен поверхностный анализ организационной структуры предприятия - базы практики; - подробно проанализированы не все основные функции структурных подразделений; - установлены не все основные взаимосвязи между структурными подразделениями; - составлен проект (схема) организационной структуры предприятия - базы

Баллы	Критерии оценивания:
	практики.
0	- анализ организационной структуры предприятия - базы практики выполнен неудовлетворительно; - не проанализированы основные функции структурных подразделений; - не установлены основные взаимосвязи между структурными подразделениями; - не составлен проект (схема) организационной структуры предприятия - базы практики.

2.4. Описание информационной системы предприятия – базы практики

По данному разделу обучающиеся должны изучить:

- массивы информации;
- характеристику общей структуры информационных потоков на предприятии – базе практики;
- информационный процесс (передача, преобразование, хранение, оценка и использование информации);
- средства передачи и преобразования информации;
- структуру документооборота организации и его информационные характеристики.

По итогам изучения должен быть составлен проект (схема) информационных потоков в организации и аналитическая справка по вышеописанному алгоритму.

При разработке проекта желательно отразить реализацию следующих принципов:

- иерархия (подчиненность задач и использования источников данных);
- принцип агрегированности данных (учет запросов на разных уровнях);
- избыточность / дублирование (построение систем с учетом не только текущих, но и будущих задач);
- конфиденциальность;
- адаптивность к изменяющимся запросам;
- открытость системы (для пополнения данных);
- другие.

Баллы	Критерии оценивания:
5	- в полном объеме собраны, обработаны и проанализированы все необходимые данные о информационной системе предприятия – базы практики; - разработан подробный проект (схема) информационных потоков на предприятии – базе практики; - подробно описаны преимущества и недостатки существующей информационной системы предприятия – базы практики и предложены рекомендации по её оптимизации; - составлена подробная аналитическая справка по описанному алгоритму.
3	- не в полном объеме собраны, обработаны и проанализированы все необходимые данные о информационной системе предприятия – базы практики; - разработан недостаточно подробный проект (схема) информационных потоков на предприятии – базе практики; - недостаточно подробно описаны преимущества и недостатки существующей информационной системы предприятия – базы практики и предложены рекомендации по её оптимизации; - составлена недостаточно подробная аналитическая справка по описанному алгоритму.

Баллы	Критерии оценивания:
0	- не собраны, не обработаны и не проанализированы все необходимые данные о информационной системе предприятия – базы практики; - не разработан подробный проект (схема) информационных потоков на предприятии – базе практики; - не описаны преимущества и недостатки существующей информационной системы предприятия – базы практики и предложены рекомендации по её оптимизации; - не составлена подробная аналитическая справка по описанному алгоритму.

2.5. *Создание иных продуктов профессиональной деятельности в соответствии с целями и задачами практики, если это предусмотрено программой практики, индивидуальным заданием или другими документами, обязательными для исполнения обучающимся.*

При создании каких-либо продуктов профессиональной деятельности в процессе прохождения практики (чертежей, схем, отчетов, проектов, записок и пр.) необходимо четко уяснить основные приемы, законы создания и способы проведения деятельности.

Прежде чем приступить к реализации, необходимо составить достаточно четкое техническое задание с описанием предполагаемого результата деятельности, продумать план реализации и, при необходимости, разработать необходимые модели процессов и систем, а также предварительно оценить надежность и качество функционирования рассматриваемых объектов и систем.

Баллы	Критерии оценивания:
40	- все требования к продукту профессиональной деятельности выполнены в полном объеме; - разработаны все необходимые формальные описания и модели; - проведена подробная предварительная оценка надежности и качества функционирования важнейших объектов и систем..
20	- не все требования к продукту профессиональной деятельности выполнены в полном объеме; - разработаны не все необходимые формальные описания и модели; - проведена недостаточно подробная предварительная оценка надежности и качества функционирования важнейших объектов и систем.
0	- не выполнены важнейшие требования к продукту профессиональной деятельности; - не разработаны необходимые формальные описания и модели; - не проведена подробная предварительная оценка надежности и качества функционирования важнейших объектов и систем..

2.6. Презентация

Алгоритм создания презентации:

1 этап – определение цели презентации

2 этап – подробное раскрытие информации,

3 этап – основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов.

При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;

- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;

- оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Требования к оформлению и представлению презентации:

1. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
2. Тщательно структурированная информация.
3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
7. Графика должна органично дополнять текст.
8. Выступление с презентацией длится не более 5-7 минут;

Баллы	Критерии оценивания:
10	- информация изложена полно и четко, даны ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы, отсутствуют ошибки; - единый стиль оформления, текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы
8	- информация изложена полно и четко, даны ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы, присутствуют неточности; - единый стиль оформления, текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой, встречаются опечатки; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы, но слишком много текста
5	- информация изложена не полностью, даны ответы не на все поставленные вопросы, сделаны выводы; - есть нарушения в стиле, текст не везде читается, встречаются опечатки; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы, но слишком много текста
3	- информация изложена с нарушением логической последовательности, не на все вопросы даны ответы; - нет единого стиля оформления, текст не читается, встречаются многочисленные недочеты и ошибки; - графики, таблицы отсутствуют
0	- презентация отсутствует

2.7. Итоговая конференция по защите отчета по практике.

Итоговая конференция проводится в соответствии с календарным графиком проведения практик в последний день практики. Обучающиеся обязаны присутствовать на итоговой конференции. Обучающиеся выступают с презентацией, излагают основные достижения, демонстрируют овладение компетенциями, отвечают на вопросы по теме практики.

Баллы	Критерии оценивания:
30	- продемонстрированы уверенные знания, полученные в результате практики; - четкий и продуманный доклад по проведенной практике; - грамотная речь обучающегося, предусматривающая профессиональную терминологию;

Баллы	Критерии оценивания:
	- обучающийся с легкостью отвечает на заданные вопросы.
20	- продемонстрированы уверенные знания, полученные в результате практики; - четкий и продуманный доклад по проведенной практике; - грамотная речь обучающегося, предусматривающая профессиональную терминологию; - обучающийся затрудняется при ответах на заданные вопросы.
10	- продемонстрированные знания поверхностны; - доклад содержит неточности; - в речинезначительно или неточно используется профессиональная терминология; - обучающийся неверно отвечает на заданные вопросы.
0	- не присутствовал на итоговой конференции

3. Методические рекомендации по выполнению заданий научно-исследовательской направленности.

Задания научно-исследовательской направленности не предусмотрены программой данной практики.

4. Методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике.

4.1. *Отчетная документация по практике* формируется в соответствии с п. 8 программы практики.

По окончании практики, обучающиеся должны предоставить групповому руководителю не позднее даты итоговой конференции всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии со следующим перечнем:

1. Титульный лист (приложение 4);
2. Отчет обучающегося (приложение 5);
3. Характеристика руководителя практики от организации (приложение 6);
4. Характеристика группового руководителя практики (приложение 6, продолжение)
5. Индивидуальное задание (приложение 7)
6. Дневник практики (приложение 8)
7. Выполненные и оформленные согласно методическим рекомендациям по данному виду практики задания (в отдельных файлах), которые прописаны в индивидуальном задании;
8. Выполненные научно-исследовательские задания.

Баллы	Критерии оценивания:
20	- представлен полный комплект всех необходимых документов, оформленных без ошибок и неточностей
15	- представлен полный комплект всех необходимых документов, имеются незначительные неточности и пометки
10	- представлен полный комплект всех необходимых документов, имеются существенные ошибки
5	- представлена большая часть всех необходимых документов
0	- не представлены документы

Приложение 2 к программе производственной практики
09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) – Программно-аппаратные комплексы
Форма обучения – заочная
Год набора - 2019

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Код и направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Программно-аппаратные комплексы
4.	Курс, семестр	5 курс, 2 семестр
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Вид практики – производственная; Тип практики - технологическая (проектно-технологическая) практика; Способ проведения - стационарная; выездная Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
6.	Форма обучения	заочная
7.	Год набора	2019

2. Перечень компетенций.

Компетенция	Формулировка компетенции
ОПК-2	способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-5	способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-6	способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
ОПК-7	способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
ОПК-8	способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах практики их формирования

Этап практики формирования компетенции (раздел)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля (отчетности) сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Организационный этап	ОПК-2	основы социальной значимости своей будущей профессии.	достигать высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности.	навыками достижения высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности и уяснения социальной значимости своей будущей профессии.	Отчет обучающегося; дневник практики выполненные и оформленные согласно методических рекомендаций по данному виду практики задания (в отдельных файлах), которые прописаны в индивидуальном задании
Основной этап	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты взаимодействия систем; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; основные платформы, технологии и инструментальные	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; применять современные технологии для реализации	применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; иметь навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; иметь навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; иметь навыки владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем; иметь навыки моделирования и	Отчет обучающегося; дневник практики выполненные и оформленные согласно методических рекомендаций по данному виду практики задания (в отдельных файлах), которые прописаны в индивидуальном задании

Этап практики формирования компетенции (раздел)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля (отчетности) сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
		программно-аппаратные средства для реализации информационных систем; математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования уметь: систем	информационных систем; проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств	проектирования информационных и автоматизированных	
Заключительный этап	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и	применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; иметь навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; иметь навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; иметь навыки владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных	Отчет обучающегося; дневник практики выполненные и оформленные согласно методических рекомендаций по данному виду практики задания (в отдельных файлах), которые прописаны в индивидуальном задании

Этап практики формирования компетенции (раздел)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля (отчетности) сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
		технологий; основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем; математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования уметь: систем	информационных хранилищ; применять современные технологии для реализации информационных систем; проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств	средств реализации информационных систем; иметь навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных	

4. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

В процессе прохождения практики, как правило, активно используется технология проблемного обучения, проявляющаяся в решении конкретных проблемных ситуаций, возникающих на предприятии – базе практики; исследовательские технологии, связанные с самостоятельным пополнением знаний; технология проектного обучения, реализующаяся в участии обучающихся в реальных процессах, имеющих место в организациях (учреждениях), информационно-коммуникационные технологии, в том числе доступ в Интернет.

Основными методами практики являются: анализ деятельности предприятия – базы практики, рассмотрение конкретных ситуаций, выполнение функций помощника специалиста по работе с информационными системами и технологиями, системного администратора, или других работников предприятия, чья сфера деятельности соответствует сфере обучения, проходящего практику под руководством руководителя практики.

4.1. Типовые примерные вопросы к обучающемуся:

1. Какие виды информационных систем и технологий были изучены в процессе практики?
2. Какие проблемы использования информационных технологий на предприятии – базе практики были решены с вашим участием?
3. С какими документальными источниками информации вам удалось ознакомиться в процессе прохождения практики? Приведите их общий анализ.
4. Какие типы и формы информационных ресурсов, российских и международных электронных библиотек и другого вы использовали в процессе прохождения практики?
5. Какие правила работы с печатными и электронными источниками были выявлены вами внутри организации – базы практики? Каковы их особенности?
6. Есть ли возможность представить материалы публичной защиты и презентации итогов исследования на научных конференциях различного уровня?
7. Дайте описание организации работы в процессе практики.
8. Дайте описание практических задач, решаемых за время прохождения практики.
9. Дайте перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов и причины невыполнения.
10. Дайте описание навыков и умений, приобретенных за время практики.
11. Дайте описание предложений по совершенствованию использования информационных систем и технологий в работе предприятия – базы практики;
12. Дайте описание индивидуальных выводов о значимости для производственной практики себя, как будущего бакалавра.

4.2. Типовые примерные структура и рекомендации по подготовке доклада на итоговой конференции:

При подготовке доклада обучающийся должен обратить внимание и включить в свое выступление ответы на следующие обязательные вопросы:

1. Организационная структура, численность, основные направления деятельности предприятия и другие характерные черты организации?
2. Какой стиль управления характерен для данного предприятия?
3. Каким образом осуществляется взаимодействие между отделами, службами внутри предприятия?

4. Описание системы документооборота, в том числе и электронного, предприятия – базы практики.

5. Какие задания были выполнены за время прохождения практики, какие результаты получены?

6. Какие элементы существующей рутинной работы предприятия (организации, учреждения) были выбраны, для разработки системы автоматизации, и какие проектные решения были предложены?

7. Представьте полученные результаты проектной деятельности: графическое (в виде диаграмм и блок-схем) описание разработанных программных модулей, блок-схем алгоритмов, схем баз данных, коды программ и тестовых модулей.

7. Удалось ли в процессе практики разработать функционирующий программный модуль, и осуществить его тестирование?

8. Какие теоретические знания были закреплены благодаря прохождению практики?

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИКИ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
09.03.02 Информационные системы и технологии,
направленность (профиль) «Программно-аппаратные комплексы»
заочная форма обучения

(код, направление, направленность (профиль), форма обучения)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИКИ

Вид и тип практики; способ и формы ее проведения; место проведения				Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика; стационарная, выездная, дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики; практика проводится в организациях (предприятиях, учреждениях)			
Курс	5	семестр	2				
Кафедра(ы)	Информатики и вычислительной техники						
Базовые дисциплины практики				Информатика, Математический анализ, Дискретная математика, Линейная алгебра, Аналитическая геометрия, Физика, Экология, Математическая логика и теория алгоритмов, Программирование, Теория вероятностей и математическая статистика, Численные методы, Методы оптимизации, Управление данными, Технология программирования, Информационные технологии, Архитектура информационных систем, Инфокоммуникационные системы и сети, Операционные системы, Экономика, Основы теории управления, Мультимедиа технологии, Представление знаний в ИС, Методы и средства проектирования ИС, Основы проектирования, Технологии обработки информации, Основы документационного обеспечения управления, Деловые коммуникации, Русский язык и культура речи, Основы бухгалтерского учета и налогообложения, Финансовый учет и отчетность, Бухгалтерский управленческий учет, Управление, организация и планирование производства, Учебная практика (ознакомительная практика), Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), Производственная практика (практика по получению практических умений и опыта практической деятельности), Теория надежности информационных систем, Защита информации, Вычислительный эксперимент в комплексных научных исследованиях.			
Объем практики (в ЗЕТ) / продолжительность				3 ЗЕТ /2 недели		Форма контроля	Зачет с оценкой

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-2	способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-5	способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-6	способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
ОПК-7	способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
ОПК-8	способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок проведения/ предоставления
Организационный этап				
ОПК-2	Установочная конференция (контроль наличия у обучающихся заключения медицинской комиссии (при необходимости); ознакомление обучающихся с окончательным распределением по базам практики и назначение ответственных из числа обучающихся на каждой базе практики; информирование о целях и задачах практики (в соответствии с программой практики), ее продолжительности; представление руководителей практик от кафедры и от организации; разъяснение рекомендаций по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики (при необходимости), оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики (защита, оценка); ознакомление с требованиями трудовой дисциплины во время прохождения практики; общие указания по соблюдению правил техники безопасности и действующих правил внутреннего трудового распорядка в организации (учреждении, предприятии, структурном подразделении ФГБОУ ВО «МАГУ»))	1	0	Первая неделя
Основной этап				
ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	Прохождение практики на предприятии – базе практики и выполнение соответствующих обязанностей, а также подготовка материалов для отчета по практике. Данная деятельность включает в себя полностью или частично: – Проектирование и разработка системы автоматизации одной или нескольких предметных областей предприятия (организации, учреждения) в котором осуществляется прохождение практики, или сторонней организации, являющейся заказчиком системы автоматизации; – Изучение и анализ проектных решений для реализации информационных систем, на основе выбранных стандартов разработки. – Изучение инструментальных средств обработки информации,	5	60	Первая – вторая недели

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок проведения/ предоставления
	отечественного и зарубежного производства. – Изучение опыта применения методик тестирования программных приложений и составления проектно-технической документации; – Приобретение опыта программирования в соответствии с требованиями технического задания; – Изучение и анализ офисного программного, профессионально-ориентированного и информационного обеспечения на предприятии (в организации, учреждении). – Осуществление иной деятельности, направленной на достижение целей и задач практики.			
Всего:			60	
Заключительный этап				
ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	Формирование отчетной документации по практике. Подготовка презентации, доклада, выступление и т.д. Итоговая конференция по защите отчета по практике, представление презентации, доклада и т.д.	2	40	Четвертая неделя
Всего:			40	
Итого:			100	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.

***Образец титульного листа
напки отчетной документации по практике***

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

Кафедра информатики и вычислительной техники

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по производственной практике

(технологическая (проектно-технологическая) практика)

Выполнил:
Иванов Иван Иванович
5 курс, группа 5БпИС-ПАК_АФ

Групповой руководитель:
Тоичкин Николай Александрович
канд. техн. наук, доцент

(итоговая отметка и подпись группового руководителя)

г. Апатиты
2023 г.

**Образец отчета по результатам прохождения практики
обучающегося**

ОТЧЕТ

по производственной практике

(технологическая (проектно-технологическая) практика)

обучающегося 5 курса, группы 5БпИС-ПАК_АФ, очной формы обучения

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии,
направленность (профиль) «Программно-аппаратные комплексы»

(фамилия, имя, отчество)

Групповой руководитель практики: Тоичкин Николай Александрович

Сроки практики «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Отчет предоставляется в печатном виде на листах формата А4. Текст подготавливается с использованием текстового редактора Microsoft Word (или аналога) через 1 интервал с применением 12 размера шрифта Times New Roman.

_____ (И.О. Фамилия обучающегося)

(подпись)

(составляется руководителем практики от организации)

[illegible]

(подпись)

(Φ.И.О.)

Место печати организации

Приложение 6 (продолжение)

ХАРАКТЕРИСТИКА

(составляется групповым руководителем практики)

[illegible]

Отметка (баллы) по итогам практики _____

Групповой руководитель практики _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Образец индивидуального задания

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

Кафедра информатики и вычислительной техники
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии,
Направленность (профиль) «Программно-аппаратные комплексы»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося 5 курса учебная группа №5БпИС-ПАК(з)_АФ

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

(указывается полное наименование структурного подразделения профильной организации и её
структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Цель практики: систематизация знаний, умений и навыков в области организации проектной деятельности в процессе разработки и сопровождения информационных систем, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, а также выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Программно-аппаратные комплексы».

Задания на практику:

1. Провести анализ нормативно-правовой базы предприятия - базы практики.
2. Раскрыть общую характеристику предприятия - базы практики.
3. Ознакомиться с организационной структурой предприятия - базы практики, функциями его структурных подразделений и их взаимосвязями.
4. Описать информационную систему предприятия - базы практики.
5. Осуществить постановку задачи и выполнить проектную разработку системы автоматизации одной или нескольких предметных областей предприятия (организации, учреждения) в котором осуществляется прохождение практики (либо сторонней организации, являющейся заказчиком системы автоматизации).

Отчетная документация по практике:

1. Титульный лист;
2. Отчет обучающегося;

Приложение 7 (продолжение)

3. Характеристика руководителя практики от организации;
4. Характеристика группового руководителя практики;
5. Индивидуальное задание;
6. Дневник практики;
7. Выполненные и оформленные согласно методическим рекомендациям по данному виду практики задания (в отдельных файлах), которые прописаны в индивидуальном задании;
8. Выполненные проектные задания;
9. Приложения: графическое (в виде диаграмм и блок-схем) описание разработанных программных модулей; блок-схемы алгоритмов; схемы баз данных; коды программ и тестовых модулей.

Рассмотрено на заседании кафедры Информатики и вычислительной техники
(протокол №___ от «___» _____ 20___ г.)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от организации

Групповой руководитель практики

«___» _____ 20___ г.

«___» _____ 20___ г.

Задание принято к исполнению: _____
(подпись обучающегося)

«___» _____ 20___ г.

Образец дневника практики обучающегося

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты**

Кафедра информатики и вычислительной техники

ДНЕВНИК
производственной практики
(технологическая (проектно-технологическая) практика)

Сроки практики «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Обучающийся
Иванов Иван Иванович
Группа 5БпИС-ПАК_АФ
_____ (подпись)

Групповой руководитель практики:
канд. техн. наук
Тоичкин Николай Александрович
_____ (подпись)

Руководитель от организации
Должность _____
ФИО _____
_____ (подпись)

г. Апатиты
2023 г.

Приложение 8 (продолжение)

Место проведения _____
(название организации)

(адрес организации)

[illegible]

Уполномоченное лицо - от организации

(подпись)

ФНО