

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков**

(название практики)

09.04.02 Информационные системы и технологии
**Направленность (профиль): «Информационные системы предприятий и
учреждений»**

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

высшее образование – магистратура

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

магистр

квалификация

заочная

форма обучения

2018

год набора

Составитель:

Малыгина С.Н., канд. техн. наук,
доцент кафедры информатики и
вычислительной техники

Утверждено на заседании кафедры
информатики и вычислительной техники
(протокол № 9 от «30» мая 2018 г.)

Зав. кафедрой

 С.Ю. Яковлев

Переутверждено на заседании кафедры
информатики и вычислительной техники
(протокол № 6 от «15» февраля 2019 г.)

Зав. кафедрой

 Яковлев С.Ю.

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

Вид практики – учебная;

Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;

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 учебной практики является расширение, углубление и закрепление теоретических знаний, ознакомление обучающихся с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности и приобретение первоначальных практических навыков, а также подготовка обучающихся к углубленному практическому изучению учебных дисциплин.

К задачам освоения практики относятся:

– приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;

– получение первичных навыков выполнения трудовых функций профессии, осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии, уровня своей компетенции;

– получение навыков исследования предметной области, постановки задач и выбора методов их решения, использования методов и средств моделирования информационных процессов и систем, планирования и организации эксперимента, анализа экспериментальной информации;

– подготовки научной информации (отчетов, статей, рефератов и др.); подготовки сопроводительной документации с использованием стандартов;

– сбор материала для магистерской диссертации.

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:

<i>Компетенция</i>	<i>Формулировка компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>
ОК-2	способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Знать: основы теоретических и эмпирических методов научных исследований в области информационных систем и технологий, а также в смежных областях Уметь: применять теоретические и эмпирические методы для решения поставленных научно-исследовательских задач в своей предметной области и в смежных областях Владеть: методами теоретических и эмпирических исследований в области информационных систем и технологий
ОК-7	способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов	Знать: базовые аппаратные и программные средства информационных систем и технологий Уметь: применять базовые аппаратные и

<i>Компетенция</i>	<i>Формулировка компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>
		программные средства информационных систем и технологий Владеть: навыками эксплуатации и сопровождения базовых аппаратных и программных средств информационных систем и технологий
ПК-7	способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать: способы и средства сбора научно-технической информации по тематике исследования Уметь: применять информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации по тематике исследования Владеть: навыками составления научно-технических обзоров

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

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) относится к Блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные системы предприятий и учреждений».

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе изучения учебных дисциплин «Технологии обработки научно-технической информации», «Современные технологии программирования», «Методология научных исследований и разработок», «Методы проектирования и исследования информационных процессов и технологий», «Системная инженерия», «Современные информационные технологии и стандарты построения информационных систем».

Знания, полученные во время учебной практики, необходимы обучающимся для прохождения производственной и преддипломной практик, выполнения научно-исследовательской работы и работы над магистерской диссертацией.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц или 6 недель (из расчета 1 неделя = 1,5 ЗЕТ). Согласно, учебному плану проводится на 1 курсе, во 2 семестре.

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел (этап) практики</i>	<i>Недели</i>
1	Организационный этап	Первая неделя
2	Основной этап	Первая, вторая, третья, четвертая, пятая и шестая недели
3	Заключительный этап	Шестая неделя

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

<i>Этап, раздел практики</i>	<i>Формируемая компетенция</i>	<i>Содержание</i>
Организационный этап	ОК-2, ПК-7	1. Организационное собрание (установочная конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 2. Прохождение инструктажа по соблюдению требований охраны труда (в том числе техники безопасности) и пожарной безопасности в период прохождения практики. 3. Согласование индивидуального задания прохождения практики.
Основной этап	ОК-2, ОК-7, ПК-7	Выполнение индивидуального задания, которое включает в себя: 1. Знакомство с информационно-методической базой практики 2. Знакомство с ИТ-инфраструктурой базы практики 3. Определение выполняемых трудовых функций профессиональной деятельности. 4. Выполнение трудовых функций профессиональной деятельности
Заключительный этап	ОК-2, ОК-7, ПК-7	1. Формирование отчетной документации по практике. 2. Презентация. 3. Итоговая конференция по защите отчета по практике.

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 всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии с указанным 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, если они прописаны в индивидуальном задании.

В случае нарушения сроков представления отчетной документации обучающимся и / или некачественного ее оформления групповой руководитель практики имеет право снизить итоговую оценку за практику данному обучающемуся.

Для обучающихся заочной формы обучения итоговая конференция проводится на очередной после прохождения практики сессии.

По результатам прохождения практики и защиты отчета 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. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 208 с. : схем., табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-21840-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595>

2. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований : учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-7638-2946-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559>

Интернет-ресурсы:

1. Реестр профессиональных стандартов <http://profstandart.rosmintrud.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

10.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

2. Электронный справочник "Информио" для высших учебных заведений <http://www.informio.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

При прохождении учебной практики могут использоваться:

- 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 мультимедиа проектор, 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 учебной практики
09.04.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) Информационные системы
предприятий и учреждений
Форма обучения – заочная
Год набора - 2018**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Код и направление подготовки	09.04.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Информационные системы предприятий и учреждений
4.	Курс, семестр	Курс 1, семестр 2
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Вид практики – учебная Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Форма проведения - дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики; Способ проведения - стационарная.
6.	Форма обучения	Заочная
7.	Год набора	2018

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

2.1. Организационное собрание (установочная конференция), инструктаж по технике безопасности, согласование индивидуального задания прохождения практики.

Проводится для решения следующих задач:

- 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 руководителя практики от кафедры и от организации;
- разъяснение рекомендаций по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики, 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»).

2.2. Основной этап

Выполняется согласно индивидуальному заданию обучающегося на практику.

2.2.1. Знакомство с информационно-методической базой практики

На данном этапе обучающийся:

- раскрывает общую характеристику предприятия - базы практики, которая включает в себя по возможности полное указание следующих сведений: полное и

сокращенное наименование предприятия - база практики;свидетельство о регистрации юридического лица;юридический и почтовый адрес;цели и задачи предприятия - базы практики;виды деятельности предприятия - базы практики;среднесписочная численность работников за отчетный год.

- 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.

- описывает организационную структуру предприятия- базы практики, включая 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.

2.2.2. Знакомство с ИТ-инфраструктурой 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.

2.2.3. Определение выполняемых трудовых функций профессиональной деятельности

На данном этапе на основе профессиональных стандартов, а при их отсутствии на основе единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКСД) или должностных инструкций обучающийся должен определить по возможности:

- обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии (направление и уровень образования, необходимые умения и знания);
- детализацию выполняемой обобщенной трудовой функции.

2.2.4. Выполнение трудовых функций профессиональной деятельности

На данном этапе обучающиеся выполняют задачи, поставленные перед ними руководителем практики и прописанные в индивидуальном задании.

2.3. Заключительный этап.

На заключительном этапе проводится оформление отчетной документации по практике, готовится презентация для проведения защиты отчета на итоговой конференции.

1.3.1. 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. Читательность (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 10 минут;

1.3.2. Итоговая конференция по защите отчета по практике.

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

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

Весь ход научного исследования можно представить в виде последовательности этапов:

- 1 обоснование актуальности выбранной темы;
- 2 постановка цели и конкретных задач исследования;
- 3 определение объекта и предмета исследования;
- 4 выбор метода (методики) проведения исследования;
- 5 описание процесса исследования;
- 6 обсуждение результатов исследования;

7 формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Обоснование актуальности выбранной темы – начальный этап научного исследования. Освещение актуальности должно быть немногословным. Начинать ее описание издали нет особой необходимости. Достаточно в пределах одной машинописной страницы показать суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

От доказательства актуальности выбранной темы логично перейти к формулировке цели планируемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью.

Затем формулируются изучаемый объект (процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию) и предмет (то, что находится в границах объекта) исследования.

Важным этапом научного исследования является выбор методов исследования, которые служат инструментом для достижения цели работы.

Описание процесса исследования – основная часть НИР. В данном разделе описываются методика и техника исследования с использованием логических законов и правил.

Не менее важным этапом научного исследования является обсуждение его результатов, оценка теоретической и практической ценности научной работы. Заключительным этапом научного исследования являются выводы, которые содержат то новое и существенное, что составляет научные и практические результаты работы.

4. Методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике.

По окончании практики, обучающиеся должны предоставить групповому руководителю всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии с указанным 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.

Отчет представляет собой работу обучающегося, выполненную в печатном виде, структура которой соответствует заданию на практику. Он составляется на основании выполняемой работы, личных наблюдений и исследований. Отчет должен быть выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001, иллюстрирован эскизами, схемами, диаграммами. Рекомендуются готовить отчет в течение всей практики.

Отчет по практике должен включать результаты выполнения заданий по каждому разделу практики; библиографический список использованных источников.

На всем протяжении практики обучающийся ведет дневник прохождения практики, делает соответствующие рабочие записи о выполнении этапов практики, кратко записывает в хронологическом порядке, с указанием даты, полученные результаты по выполнению программы практики. Записи в дневнике должны соответствовать по структуре и содержанию индивидуальному заданию практики. Обучающийся должен

систематически работать над формированием отчета о практике в соответствии с заданием.

**Приложение 2 к программе учебной практики
09.04.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) Информационные системы
предприятий и учреждений
Форма обучения – заочная
Год набора - 2018**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Код и направление подготовки	09.04.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Информационные системы предприятий и учреждений
4.	Курс, семестр	Курс 1, семестр 2
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Вид практики – учебная Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Форма проведения - дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики; Способ проведения - стационарная
6.	Форма обучения	Заочная
7.	Год набора	2018

2. Перечень компетенций.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">– способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);– способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (ОК-7);– способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7). |
|---|

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	ОК-2, ОК-7, ПК-7	<ul style="list-style-type: none"> основы теоретических и эмпирических методов научных исследований в области информационных систем и технологий, а также в смежных областях базовые аппаратные и программные средства информационных систем и технологий способы и средства сбора научно-технической информации по тематике исследования 	применять теоретические и эмпирические методы для решения поставленных научно-исследовательских задач в своей предметной области и в смежных областях		Установочная конференция
Основной этап	ОК-2, ОК-7, ПК-7	<ul style="list-style-type: none"> основы теоретических и эмпирических методов научных исследований в области информационных систем и технологий, а также в смежных областях базовые аппаратные и программные средства информационных систем и технологий способы и средства сбора научно-технической информации по тематике исследования 	<ul style="list-style-type: none"> применять теоретические и эмпирические методы для решения поставленных научно-исследовательских задач в своей предметной области и в смежных областях применять базовые аппаратные и программные средства информационных систем и технологий применять информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации по тематике исследования 	<ul style="list-style-type: none"> методами теоретических и эмпирических исследований в области информационных систем и технологий навыками эксплуатации и сопровождения базовых аппаратных и программных средства информационных систем и технологий 	Выполнение индивидуального задания на практику Дневник практики
Заключительный этап	ОК-2, ОК-7, ПК-7	<ul style="list-style-type: none"> основы теоретических и эмпирических методов научных исследований в области информационных систем и технологий, а также в смежных 	<ul style="list-style-type: none"> применять теоретические и эмпирические методы для решения поставленных научно-исследовательских задач в своей предметной области и в 	<ul style="list-style-type: none"> методами теоретических и эмпирических исследований в области информационных систем и технологий навыками составления 	Формирование отчетной документации Защита отчета по практике (доклад на

Этап практики формирования компетенции (раздел)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля (отчетности) сформированности компетенций
		Знать	Уметь	Владеть	
		областях <ul style="list-style-type: none"> • базовые аппаратные и программные средства информационных систем и технологий • способы и средства сбора научно-технической информации по тематике исследования 	смежных областях <ul style="list-style-type: none"> • применять базовые аппаратные и программные средства информационных систем и технологий • применять информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации по тематике исследования 	научно-технических обзоров	итоговой конференции, презентация)

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Установочная конференция

Баллы	Критерии оценивания:
5	- обучающийся изучил методические рекомендации, а также программу практики; - четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики, оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики (защита, оценка);
3	- обучающийся изучил методические рекомендации, а также программу практики; - не четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики.
0	- обучающийся отсутствовал на установочной конференции.

4.2. Выполнение индивидуального задания на практику

4.2.1. Знакомство с информационно-методической базой практики

4.2.1.1. Общая характеристика предприятия:

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.

4.2.1.2. Список основных нормативно-правовых актов:

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; - 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.

4.2.1.3. *Описание организационной структуры предприятия:*

Баллы	Критерии оценивания:
5	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 практики.
0	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

4.2.2. *Знакомство с ИТ-инфраструктурой базы практики*

Баллы	Критерии оценивания:
5	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
0	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

Баллы	Критерии оценивания:
	- 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.

4.2.3. Определение выполняемых трудовых функций профессиональной деятельности

Баллы	Критерии оценивания:
10	- выявлены обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии (направление и уровень образования, необходимые умения и знания); - проведена детализация выполняемой обобщенной трудовой функции
5	- выявлены обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии (направление и уровень образования, необходимые умения и знания) не в полном объеме; - детализация выполняемой обобщенной трудовой функции не проведена
0	- не выявлены обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии (направление и уровень образования, необходимые умения и знания) не в полном объеме;

4.2.4. Выполнение трудовых функций профессиональной деятельности

Баллы	Критерии оценивания:
10	- обучающийся выполнил поставленные задачи в полном объеме - обучающийся получил положительную характеристику руководителя практики от предприятия
5	- обучающийся выполнил поставленные задачи не в полном объеме - обучающийся получил положительную характеристику руководителя практики от предприятия
0	- обучающийся не выполнил поставленные задачи - обучающийся получил отрицательную характеристику руководителя практики от предприятия

Максимальное количество баллов за выполнение индивидуального задания на практику:

Этап выполнения	Максимальное количество баллов
Знакомство с информационно-методической базой практики	15
Знакомство с IT-инфраструктурой базы практики	15
Определение выполняемых трудовых функций профессиональной деятельности	5
Выполнение трудовых функций профессиональной деятельности	15
Итого:	50

4.3. Дневник практики

Баллы	Критерии оценивания:
10	Дневник практики полностью и грамотно заполнен
5	Дневник практики заполнен не в полном объеме
0	Дневник практики не заполнен

4.4. Формирование отчетной документации

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 поправки
10	- представлен полный комплект всех необходимых документов, имеются существенные ошибки
5	- представлена большая часть всех необходимых документов
0	- не представлены документы

4.5. Защита отчета по практике

Доклад на итоговой конференции

Баллы	Критерии оценивания:
10	- продемонстрированы уверенные знания, полученные в результате практики; - четкий и продуманный доклад по проведенной практике; - грамотная речь практиканта, предусматривающая профессиональную терминологию; - обучающийся с легкостью отвечает на заданные вопросы.
8	- продемонстрированы уверенные знания, полученные в результате практики; - четкий и продуманный доклад по проведенной практике; - грамотная речь практиканта, предусматривающая профессиональную терминологию; - обучающийся затрудняется при ответах на заданные вопросы.
4	- 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

Презентация

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;

Баллы	Критерии оценивания:
	-нет единого стиля оформления, текст не читается, встречаются многочисленные недочеты и ошибки; - графики, таблицы отсутствуют
0	- презентация отсутствует

5. 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

5.1. Примерный перечень вопросов для текущей аттестации по разделам практики:

1. Методологические и теоретические основы научных исследований
2. Требования к организации исследовательской деятельности
3. Особенности и способы проведения научного эксперимента
4. Из каких этапов канонически состоит научное исследование?
5. Какие действия включает этап «Формирование задачи исследования»?
6. В чем смысл выполнения этапа «Определение состояния решения проблемы»?
7. Что является результатом теоретического этапа научного исследования?
8. Как технологически соотносятся теоретический и экспериментальный этапы научного исследования?
9. Какие виды информационных систем и технологий были изучены в процессе практики?
10. Какие проблемы использования информационных технологий на предприятии – базе практики были решены с вашим участием?
11. С какими документальными источниками информации вам удалось ознакомиться в процессе прохождения практики? Приведите их общий анализ.
12. Какие типы и формы информационных ресурсов, российских и международных электронных библиотек и другого вы использовали в процессе прохождения практики?
13. Какие правила работы с печатными и электронными источниками были выявлены вами внутри организации – базы практики? Каковы их особенности?
14. Есть ли возможность представить материалы публичной защиты и презентации итогов исследования на научных конференциях различного уровня?
15. Дайте описание организации работы в процессе практики.
16. Дайте описание практических задач, решаемых за время прохождения практики.
17. Дайте перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов и причины невыполнения.
18. Дайте описание навыков и умений, приобретенных за время практики.
19. Дайте описание предложений по совершенствованию использования информационных систем и технологий в работе предприятия – базы практики;

За время прохождения практики каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

5.2. Примерное содержание индивидуального задания:

1. Анализ предметной области
2. Обоснование и выбор инструментальных средств научного исследования
3. Проведение научно-исследовательской работы
4. Анализ полученных результатов

5. Разработка технического задания на проектирование информационной системы (подсистемы, модуля)
6. Обоснование и выбор инструментальных средств проектирования
7. Анализ IT-инфраструктуры предприятия
8. Построение IT-инфраструктуры предприятия
9. Выполнение работ по получению первичных профессиональных умений и навыков.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИКИ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
09.04.02 Информационные системы и технологии,
направленность (профиль) «Информационные системы предприятий и учреждений»
заочная форма обучения

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИКИ

Вид и тип практики; способ и формы ее проведения; место проведения	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; стационарная, дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики; практика проводится в организациях (предприятиях, учреждениях)		
Курс	1	семестр	2
Кафедра(ы)	Информатики и вычислительной техники		
Базовые дисциплины практики	«Технологии обработки научно-технической информации», «Современные технологии программирования», «Методология научных исследований и разработок», «Методы проектирования и исследования информационных процессов и технологий», «Системная инженерия», «Современные информационные технологии и стандарты построения информационных систем».		
Объем практики (в ЗЕТ) / продолжительность	9 ЗЕТ /6 недель		Форма контроля Зачет с оценкой

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (ОК-7);
- способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок проведения/ предоставления
<i>Организационный этап</i>				
ОК-2, ПК-7	Установочная конференция, инструктаж по технике безопасности, согласование индивидуального задания прохождения практики	1	5	Первая неделя
<i>Основной этап</i>				
ОК-2, ОК-7, ПК-7	Выполнение индивидуальных заданий	4	50	На протяжении всего срока прохождения практики
	Дневник практики	1	10	На протяжении всего срока прохождения практики
Всего:			60	
<i>Заключительный этап</i>				
ОК-2, ОК-7, ПК-7	Формирование отчетной документации по практике	1	20	Четвертая неделя
	Презентация	1	10	Четвертая неделя

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок проведения/предоставления
	Доклад на итоговой конференции по защите отчета по практике	1	10	Последний день практики
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
папки 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
(филиал МАГУ в г. Апатиты)**

Кафедра информатики и вычислительной техники

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по учебной практике
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Выполнил:
Иванов Иван Иванович
1 курс, группа 1МИС-ИСПУ(3)АФ

Групповой руководитель:
Малыгина Светлана Николаевна
канд. техн. наук, доцент

(итоговая отметка и подпись группового руководителя)

г. Апатиты
2019 г.

Образец отчета по результатам прохождения практики обучающегося

ОТЧЕТ

по учебной практике

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

обучающегося 1 курса, группы 1МИС-ИСПУ(з)АФ, заочной формы обучения

Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии,
направленность (профиль): «Информационные системы предприятий и учреждений»

ФИО

Групповой руководитель практики: Малыгина Светлана Николаевна

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)

Образец индивидуального задания

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

Кафедра информатики и вычислительной техники

Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии,
направленность (профиль): «Информационные системы предприятий и учреждений»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося 1 курса _____ учебная группа № 1МИС-ИСПУ(3)АФ

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

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

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

Цель практики: расширение, углубление и закрепление теоретических знаний, ознакомление обучающихся с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности и приобретение первоначальных практических навыков, а также подготовка обучающихся к углубленному практическому изучению учебных дисциплин.

Задания на практику:

1. Знакомство с информационно-методической базой практики
2. Знакомство с IT-инфраструктурой базы практики
3. Определение выполняемых трудовых функций профессиональной деятельности.
4. Выполнение трудовых функций профессиональной деятельности (индивидуально для каждого обучающегося)

Отчетная документация по практике:

1. Титульный лист;
2. Отчет обучающегося;
3. Характеристика руководителя практики от организации;
4. Характеристика группового руководителя практики;
5. Индивидуальное задание;
6. Дневник практики;

Приложение 7 (продолжение)

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;
9. Приложения, при необходимости.

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: _____ « ___ » _____ 20 ___ г.
(подпись обучающегося)

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
(филиал МАГУ в г. Апатиты)**

Кафедра информатики и вычислительной техники

ДНЕВНИК
учебной практики
(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

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

Обучающийся
Иванов Иван Иванович
Группа 1МИС-ИСПУ(з)АФ
_____ (подпись)

Групповой руководитель практики:
канд. техн. наук
Мальгина Светлана Николаевна
_____ (подпись)

Руководитель от организации
Должность _____
ФИО _____
_____ (подпись)

г. Апатиты
2019 г.

