

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Университет «Дубна»
(государственный университет «Дубна»)

Филиал «Протвино»
Кафедра «Информационные технологии»



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)

наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки (специальность)
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

код и наименование направления подготовки (специальности)

Уровень высшего образования
бакалавриат

бакалавриат, магистратура, специалитет

Направленность (профиль) программы (специализация)
«Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»

Форма обучения
очная

очная, очно-заочная, заочная

Протвино, 2019

Преподаватель (преподаватели):

Нурматова Е.В., доцент, к.т.н., кафедра информационных технологий

Фамилия И.О., должность, ученая степень, ученое звание, кафедра; подпись



Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) высшего образования

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий

(название кафедры)

Протокол заседания №8 «23» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой


(Фамилия И.О., подпись)

Нурматова Е.В.

Оглавление

1 Цели и задачи практики.....	4
2 Объекты профессиональной деятельности при прохождении практики	4
3 Место практики в структуре ОПОП	5
4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.....	5
5 Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения	6
6 Место и сроки проведения практики	6
7 Общая трудоемкость практики.....	9
8 Структура и содержание учебной практики	10
8 Формы отчетности по практике.....	11
9 Форма промежуточной аттестации по итогам практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	13
10 Ресурсное обеспечение	
11 Язык преподавания	23
Приложения.....	24
Приложение А Титульный лист	24
Приложение Б Дневник прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	25

1 Цели и задачи практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (далее – учебная практика) проводится на втором году обучения с целью приобретения первичного опыта и ознакомления обучающихся с тематикой и организацией научных исследований в научно-исследовательских организациях г. Протвино, Московской области и г. Москва, и других государственных и негосударственных учреждениях и возможностями трудоустройства в учреждения, на приобретение навыков практической и научно-исследовательской работы, на формирование элементов общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Задачи практики:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за период обучения;
- изучение структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
- изучение информационной структуры предприятия;
- изучение информационно-коммуникационных технологий, используемых на предприятии;
- ознакомление с организацией эксплуатации компьютерной техники на предприятии;
- изучение особенностей обслуживания компьютеров, периферийных устройств, сетевых устройств, установки на компьютеры операционных систем, конфигурирования компьютерных систем и сетей;
- освоение приемов, методов и способов выявления неисправностей в компьютерах, компьютерных системах и сетях;
- участие в обслуживании периферийных устройств, установке операционной системы, установке на компьютере программных продуктов, конфигурировании компьютера, конфигурировании сети и т.д.;
- усвоение приемов, методов и способов обработки проведенных исследований (ведение журналов типичных неисправностей различного оборудования, сбор статистики по надежности оборудования различных производителей и т.д.);
- приобретение практических навыков в обслуживании периферийных устройств, установке операционной системы, конфигурировании компьютера;
- ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой, экономической деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм;
- приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера;
- сбор конкретного материала для выполнения курсовых или квалификационных работ в процессе дальнейшего обучения в вузе.

2 Объекты профессиональной деятельности при прохождении практики

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины (модуля) являются:

- электронно-вычислительные машины (далее – ЭВМ), комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);

- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

3 Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика Б2.У.1 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности» входит в состав вариативной части блока 2 «Практики».

Базируется на учебных дисциплинах «Информатика», «Программирование на языке высокого уровня», «Практикум на ПК», «Офисные информационные технологии», «Базы данных», «Информационные системы и технологии», «Объектно-ориентированное программирование», «Теория принятия решений», «Компьютерные технологии анализа динамических систем».

Знания, навыки и опыт, полученные студентами за время прохождения учебной практики, потребуются для подготовки курсовых работ и последующей профессиональной деятельности.

4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Раздел заполняется в соответствии с картами компетенций.

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения) (последний – при наличии в карте компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
<i>ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, I уровень (пороговый)</i>	<p><i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов – специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию <p><i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности – пользоваться основными приемами психологического взаимодействия в общении и деятельности
<i>ОПК-1 – способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</i>	<p><i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства обеспечения информационной безопасности в вычислительных и информационных системах <p><i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства защиты информации в существующих и создаваемых вычислительных и информационных системах <p><i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с различными операционными системами и их администрированием в целях обеспечения информационной безопасности

<p><i>ОПК-2 – способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</i></p>	<p><i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные теоретические вопросы, связанные с этапами решения задач на компьютере, с понятием жизненного цикла программы, с критериями качества программ <p><i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы <p><i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками программирования задач с массивами, строками, базовыми математическими алгоритмами
<p><i>ПК-3 - способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</i></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основы общей теории сложных систем, классификацию и закономерности систем, методы и модели описания и анализа систем <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать полученные теоретические знания: для получения, хранения, переработки информации; при решении различных задач с использованием специализированных программ <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения современных технических средств и информационных технологий для решения задач

результат обучения сформулирован на основании требований профессиональных стандартов:

- «Администратор баз данных» №146 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 сентября 2014 г. №647н);
- «Программист» №4 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 декабря 2013 г. № 679н).

5 Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная – в учебных кабинетах филиала «Протвино» университета «Дубна», а также на предприятиях и организациях г. Протвино, г. Серпухов и региона Южное Подмосковье.

Формы проведения практики: на предприятиях и организациях, в образовательной организации.

6 Место и сроки проведения практики

Время проведения: после окончания экзаменационной сессии в 4 семестре: с 29.06 по 12.07 (две недели).

Сроки и место практики, назначение руководителей оформляются приказами по университету в установленном порядке (но не менее чем за неделю до начала практики).

Руководство практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности осуществляется преподавателями кафедры и сотрудниками организации, в которой студент проходит практику.

Перед началом практики кафедры проводят организационные собрания со студентами, направленными на практику. На собрании обсуждаются следующие организационные вопросы:

- время и место проведения практики;
- порядок получения необходимой документации;
- порядок предоставления студентами отчетной документации.

Примерный перечень мест прохождения практики

№ п/п	Наименование организации, предприятия	Реквизиты и сроки действия договора		
		номер договора	дата подписания	срок действия
1.	Государственный научный центр Российской Федерации – «Институт физики высоких энергий» Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»	Договор о сотрудничестве № 709-15/92	09.06.2015 г.	бессрочный
2.	ООО «Систел»	Договор о сотрудничестве №1	09.06.2015 г.,	бессрочный
3.	ЗАО «Рентгенпром»	Договор о сотрудничестве №2	09.06.2015 г.	бессрочный
4.	АО «НПО «Турботехника»	Договор о сотрудничестве №3	10.06.2015 г.	бессрочный
5.	ОАО «РАТЕП»	Договор о сотрудничестве №4	19.06.2015 г.	бессрочный
6.	ОАО «Протвинский Опытный завод «Прогресс»	Договор о сотрудничестве №5	22.06.2015 г.	бессрочный
7.	ООО «Серпуховский лифтостроительный завод»	Договор о сотрудничестве №6	22.06.2015 г.	бессрочный
8.	ЗАО «ПРОТОМ»	Договор о сотрудничестве №7	11.02.2016 г.	бессрочный
9.	ООО «Энергосистемаавтоматика»	Договор о сотрудничестве №005/16-Э	02.02.2016 г.	бессрочный
10.	АО «75 Арсенал», г.Серпухов	Договор о сотрудничестве №8	05.04.2016 г.	бессрочный
11.	АО «РДТех Разумные Деловые Технологии»	Договор о сотрудничестве №9	28.10.2016 г.	бессрочный
12.	ООО «Инфоспайс»	Договор о сотрудничестве №10	28.12.2016 г.	бессрочный
13.	ООО «ТА «Золотые купола»	Договор о сотрудничестве №11	19.04.2017 г.	бессрочный
14.	МУП Серпуховского муниципального района «Проектно-производственная фирма архитектуры и градостроительства Серпуховского района»	Договор о сотрудничестве №01	01.02.2017 г.	бессрочный

15.	ОАО «Мосэнергосбыт-Серпухов»	Договор о сотрудничестве №7/15	10.03.2015 г.	бессрочный
16.	Серпуховская торгово-промышленная палата	Соглашение об участии в проекте «Практикант» №22/15	01.12.2015 г.	бессрочное
17.	Специальное конструкторское бюро космического приборостроения	Договор о сотрудничестве №02/16	23.05.2016 г.	Бессрочный
18.	ООО «Компот»	Договор о сотрудничестве №3/16	26.05.2016 г.	бессрочный
19.	Муниципальное учреждение Министерство внутренних дел «Серпуховское»	Договор о сотрудничестве №6 /16	02.06.2016 г.	бессрочный
20.	ООО «ОКНА МСК+»	Договор о сотрудничестве №14 /16	01.09.2016 г.	бессрочный
21.	ООО «Научно-производственное предприятие «Фармаклон»	Договор о сотрудничестве №15	15.09.2016 г.	бессрочный
22.	ООО «Комплексная Автоматика»	Договор о сотрудничестве №45/16	01.06.2016 г.	бессрочный
23.	ООО «Виртуоз»	Договор о сотрудничестве №9/17	19.06.2017 г.	бессрочный
24.	ООО «Recovery»	Договор о сотрудничестве №7/17	14.06.2017 г.	бессрочный
25.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №10»	Договор о сотрудничестве №11/17	03.07.2017 г.	бессрочный
26.	Акционерное общество «РДТех Разумные Деловые Технологии»	Соглашение о сотрудничестве №9/16	28.10.2016 г.	бессрочное
27.	Общество с ограниченной ответственностью «Хамелон»	Договор о сотрудничестве №13/17	05.09.2017 г.	бессрочный
28.	Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии»	Договор о сотрудничестве №12 /17	28.06.2017 г.	бессрочный

7 Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность 2 недели или 108 академических часов. Мероприятия промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

8 Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость видов работ на практике (в академических часах)	
		контактная работа	иные формы, определяемые университетом
1	Организационное собрание	1	
2	Правила техники безопасности	4	
3	Ознакомительная беседа	4	
4	Основные приемы работы в организации (на предприятии) по своему профилю, выполнение обязанностей	84	
5	Написание отчета	10	
6	Защита отчета	5	
Всего (час.):		108	

Во время проведения учебной практики используются следующие технологии: лекции, собеседования, экскурсии, проекты.

Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя. Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

Студент получает индивидуальное задание и график выполнения работ от научного руководителя.

Примерная тематика заданий:

- 1 Изучение принципов построения и функционирования локальной вычислительной сети в конкретной организации.
- 2 Изучение и анализ типовых задач сопровождения (администрирования) сети и средств их решения.
- 3 Изучение и анализ типовых компонентов оборудования, используемых для передачи данных в сети конкретной организации.
- 4 Анализ технико-экономических показателей многомашинной ВС при решении задач с заданными характеристиками.
- 5 Изучение принципов организации беспроводных сетей на конкретном предприятии.
- 6 Изучение средств мониторинга локальной вычислительной сети на конкретном предприятии.
- 7 Изучение принципов организации офисной АТС на базе локальной вычислительной сети в конкретной организации.
- 8 Изучение и анализ принципов бесперебойного энергоснабжения малого предприятия на базе систем источников бесперебойного питания.
- 9 Изучение принципов организации корпоративных Web-серверов.
- 10 Изучение и анализ информационных сервисов Интернета и средств доступа к ним.
- 11 Оценка различных способов поиска и обмена информацией в Интернете.
- 12 Изучение и анализ различных методов распределения вычислительных ресурсов между пользователями в информационной системе.
- 13 Изучение и анализ различных организационных форм технического обслуживания средств вычислительной техники в информационной системе.

- 14 Изучение средств и методов обеспечения безопасности компьютерной сети в конкретной организации.
- 15 Изучение принципов организации электронного документооборота на конкретном предприятии.
- 16 Изучение средств управления документооборотом на конкретном предприятии.
- 17 Изучение и анализ функциональных возможностей СУБД, используемой на конкретном предприятии.
- 18 Изучение принципов создания и ведения баз данных автоматизации управления на конкретном предприятии.
- 19 Изучение и анализ средств и методов проектирования баз данных, используемых на конкретном предприятии.
- 20 Изучение структурной и функциональной организации АИС в конкретной предметной области.
- 21 Изучение и анализ аппаратного, программного и информационного обеспечения автоматизированного рабочего места специалиста в конкретной предметной области.
- 22 Изучение и анализ программного обеспечения, используемого в конкретной организации для решения профессиональных задач.
- 23 Изучение и анализ средств и методов защиты информации в информационных системах.
- 24 Анализ процессов интеграции АИС управления на конкретном предприятии.
- 25 Анализ процессов автоматизированного управления маркетингом и сбытом на конкретном предприятии.
- 26 Изучение структуры и принципов работы экспертной системы в конкретной предметной области.
- 27 Изучение структуры и принципов работы системы поддержки принятия решений предприятием с непрерывным характером производства.
- 28 Изучение способов представления знаний в системах искусственного интеллекта, используемых конкретным предприятием.
- 29 Изучение способов представления знаний и данных в Интернет.
- 30 Изучение и анализ методов статистической обработки данных, используемых на конкретном предприятии.
- 31 Изучение применения технологий интранет в корпоративных информационных системах.

8 Формы отчетности по практике

Обязанности студентов при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности, на предприятии

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- изучить и неукоснительно соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- нести ответственность за выполнение работы и за ее результаты;
- представить письменный отчет о прохождении практики.

По окончании практики руководителем от кафедры ставится дифференцированная оценка. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном действующим законодательством и локальными актами университета.

Отчет по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности, должен содержать

Титульный лист - (Приложение А).

Дневник – (Приложение Б) должен содержать полный перечень выполняемых работ, отражать наименования изученных форм отчетности и т.д.

Оглавление – перечень вопросов, содержащихся в отчете (а именно: Введение, Содержание, Индивидуальное задание, Заключение, Список литературы, Приложение).

Введение – где отражаются цели, задачи и направления исследовательской работы студента на конкретном предприятии.

Содержание – где дается краткая характеристика предприятия и анализ его деятельности, а также основные перспективные направления его развития.

Заключение содержит основные выводы и результаты проделанной работы, оценку своего вклада и полученного опыта, возможные мероприятия по улучшению деятельности предприятия.

Список литературы – где перечисляются научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, Интернет - сайты и т.п.) которые используются при прохождении практики и при подготовке отчета.

Приложение – где представляются изученные и рассмотренные различные формы отчетности предприятия, а также бланки, рисунки и графики.

При написании отчета по практике необходимо соблюдать правила оформления, которые представлены ниже.

Правила оформления отчёта по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Общий объем отчета по практике 10 -15 страниц. Приложения в объём отчёта не включаются.

Текст должен быть отпечатан на компьютере на белой бумаге формата А4 через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта Times New Roman Cyr №12. Объем приложений не более 10 страниц.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется) арабскими цифрами внизу справа.

Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются.

Цифровой материал оформляется в виде таблицы. Каждая таблица должна иметь свой порядковый номер и название.

Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

Структура содержания отчёта по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности

- общую характеристику предприятия (наименование, форма собственности, организационно-правовая форма, направления деятельности, описание выпускаемой продукции и т.д.);
- описание информационной структуры предприятия;
- перечень должностных обязанностей работников на основе должностных инструкций;

- описание организации работы в процессе практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов.

Практика завершается заслушиванием отчетов и сдачей зачета (с оценкой). Каждому студенту задаются вопросы по всем разделам практики. При определении оценки учитываются следующие показатели:

- содержание и качество оформления отчета
- ответы на вопросы
- характеристика работы студента руководителями практики от предприятия и от университета

Оценки проставляются в ведомость и в зачетную книжку, с учетом знаний и умений, сформированных в процессе обучения и задействованных в процессе практики.

9 Форма промежуточной аттестации по итогам практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю) *	Уровень освоения компетенции **)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю) ШКАЛА оценивания (критерии берутся из соответствующих карт компетенций, шкала оценивания (4 или более шагов) устанавливается в зависимости от того, какая система оценивания (традиционная или балльно-рейтинговая) применяется)					ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ
		1	2	3	4	5	
31 (ОК-6) Знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов	I - пороговый	Отсутствие знаний	Не знает или допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень знаний.	Устное собеседование
32 (ОК-6) Знать: специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных	I - пороговый	Отсутствие знаний	Не знает или знает слабо специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на соци-	Удовлетворительно знает специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на соци-	Хорошо знает специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на социальное разви-	Демонстрирует свободное и уверенное знание специфики механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социаль-	Устное собеседование

процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию			альное развитие личности, ее социальную позицию; Допускает множественные грубые ошибки.	сти, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на развитие личности, ее социальную позицию.	тие личности, ее социальную позицию; Допускает отдельные негрубые ошибки.	ных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию; Не допускает ошибок.	
<i>У1 (ОК-6)</i> Уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности	I - пороговый	Отсутствие умений	Демонстрирует частичное умение использовать знания для получения, хранения и переработки информации при решении различных задач с использованием специализированных программ. Допускает множественные грубые ошибки	Демонстрирует удовлетворительное умение использовать знания для получения, хранения и переработки информации при решении различных задач с использованием специализированных программ, но допускает достаточно серьезные ошибки.	Демонстрирует достаточно устойчивое умение использовать знания для получения, хранения и переработки информации при решении различных задач с использованием специализированных программ, но допускает отдельные негрубые ошибки	Демонстрирует устойчивое умение использовать знания для получения, хранения и переработки информации при решении различных задач с использованием специализированных программ, не допускает ошибок.	<i>Выполнение практического задания</i>
<i>У2 (ОК-6)</i> Уметь: пользоваться основными приемами психологического взаимодействия в общении и деятельности	I - пороговый	Отсутствие умений	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки.	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.	<i>Выполнение практического задания</i>
<i>З1 (ОПК-1)</i> Знать: методы и средства обеспечения информации	I - пороговый	Отсутствие знаний	Не знает или знает слабо, фрагментарно основные методы и средства	Удовлетворительно знает основные методы и	Хорошо знает основные методы и средства обеспечения информации	Демонстрирует свободное и уверенное знание основных методов и	<i>Устное собеседование</i>

ной безопасности в вычислительных и информационных системах			обеспечения информационной безопасности в вычислительных и информационных системах.	средства обеспечения информационной безопасности в вычислительных и информационных системах.	онной безопасности в вычислительных и информационных системах.	средств обеспечения информационной безопасности в вычислительных и информационных системах.	
<i>У1 (ОПК-1)</i> Уметь: устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства защиты информации в существующих и создаваемых вычислительных и информационных системах	I - пороговый	Отсутствии умений	Демонстрирует частичное умение устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства защиты информации в существующих и создаваемых вычислительных информационных системах. Допускает множественные грубые ошибки.	Демонстрирует частичное умение устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства защиты информации в существующих и создаваемых вычислительных информационных системах. Допускает грубые ошибки.	Демонстрирует достаточно устойчивое умение устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства защиты информации в существующих и создаваемых вычислительных информационных системах, но допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует устойчивое умение устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства защиты информации в существующих и создаваемых вычислительных информационных системах, не допускает ошибок.	<i>Выполнение практического задания</i>
<i>В1 (ОПК-1)</i> Владеть: навыками работы с различными операционными системами и их администрированием в целях обеспечения информационной безопасности	I - пороговый	Отсутствии владения	Демонстрирует низкий уровень владения навыками работы с различными операционными системами и их администрированием в целях обеспечения информационной безопасности. Допускает множественные грубые ошибки.	Демонстрирует удовлетворительный уровень владения навыками работы с различными операционными системами и их администрированием в целях обеспечения ин-	Демонстрирует хороший уровень владения навыками работы с различными операционными системами и их администрированием в целях обеспечения информационной безопасности, но допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует высокий уровень владения навыками работы с различными операционными системами и их администрированием в целях обеспечения информационной безопасности, не допускает ошибок.	<i>Выполнение практического задания</i>

				формационной безопасности, но допускает достаточно серьезные ошибки.			
<p><i>З1 (ОПК-2)</i> Знать: основные теоретические вопросы, связанные с этапами решения задач на компьютере, с пониманием жизненного цикла программы, с критериями качества программ</p>	I - пороговый	Отсутствие знаний	Не знает или знает слабо, фрагментарно основные теоретические вопросы, связанные с этапами решения задач на компьютере, с пониманием жизненного цикла программы, с критериями качества программ. Допускает множественные грубые ошибки.	Удовлетворительно знает основные теоретические вопросы, связанные с этапами решения задач на компьютере, с пониманием жизненного цикла программы, с критериями качества программ, но допускает достаточно серьезные ошибки.	Хорошо знает основные теоретические вопросы, связанные с этапами решения задач на компьютере, с пониманием жизненного цикла программы, с критериями качества программ. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное знание основных теоретических вопросов, связанные с этапами решения задач на компьютере, с пониманием жизненного цикла программы, с критериями качества программ. Не допускает ошибок.	<i>Устное собеседование</i>
<p><i>У3 (ОПК-2)</i> Уметь: применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы</p>	I - пороговый	Отсутствие умений	Демонстрирует частичное умение применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы. Допускает множественные грубые ошибки.	Демонстрирует удовлетворительное умение применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы. Допускает	Демонстрирует достаточно устойчивое умение применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы, но допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует устойчивое умение применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы, не допускает ошибок.	<i>Выполнение практического задания</i>

				достаточно серьезные ошибки.			
<i>В1 (ОПК-2)</i> Владеть: практическими навыками программирования задач с массивами, строками, базовыми математическими алгоритмами	I - пороговый	Отсутствие владения	Демонстрирует низкий уровень владения практическими навыками программирования задач с массивами, строками, базовыми математическими алгоритмами. Допускает множественные грубые ошибки.	Демонстрирует удовлетворительный уровень владения практическими навыками программирования задач с массивами, строками, базовыми математическими алгоритмами, но допускает достаточно серьезные ошибки.	Демонстрирует хороший уровень владения практическими навыками программирования задач с массивами, строками, базовыми математическими алгоритмами, но допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует высокий уровень владения практическими навыками программирования задач с массивами, строками, базовыми математическими алгоритмами, не допускает ошибок.	<i>Выполнение практического задания</i>
<i>Знать (ПК-3):</i> – основы общей теории сложных систем, классификацию и закономерности систем, методы и модели описания и анализа систем –	I - пороговый	Отсутствие знаний	Не знает или слабо знает основные понятия по основы общей теории сложных систем, классификацию и закономерности систем, методы и модели описания и анализа систем Допускает множественные грубые ошибки.	Удовлетворительно знает основные понятия основы общей теории сложных систем, классификацию и закономерности систем, методы и модели описания и анализа систем Допускает достаточно серьезные ошибки.	Хорошо знает основные понятия по основы общей теории сложных систем, классификацию и закономерности систем, методы и модели описания и анализа систем Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное и уверенное знание основных понятий по основы общей теории сложных систем, классификацию и закономерности систем, методы и модели описания и анализа систем Не допускает ошибок.	<i>Устный опрос</i>
<i>Уметь (ПК-3):</i> – использовать полученные теоретические знания:	I - пороговый	Отсутствие умений	Демонстрирует частичное умение использовать полученные теоретические знания:	Демонстрирует удовлетворительное умение использо-	Демонстрирует достаточно устойчивое умение использовать полученные теоретиче-	Демонстрирует устойчивое умение использовать полученные теоретические знания:	<i>Выполнение практического задания</i>

для получения, хранения, переработки информации; при решении различных задач с использованием специализированных программ			для получения, хранения, переработки информации; при решении различных задач с использованием специализированных программ Допускает множественные грубые ошибки.	вать полученные теоретические знания: для получения, хранения, переработки информации; при решении различных задач с использованием специализированных программ Допускает достаточно серьезные ошибки.	ские знания: для получения, хранения, переработки информации; при решении различных задач с использованием специализированных программ Допускает отдельные негрубые ошибки.	для получения, хранения, переработки информации; при решении различных задач с использованием специализированных программ Не допускает ошибок.	
<i>Владеть (ПК-3):</i> – навыками применения современных технических средств и информационных технологий для решения задач	I - пороговый	Отсутствие владения	Не владеет или демонстрирует низкий уровень владения навыками применения современных технических средств и информационных технологий для решения задач Допускает множественные грубые ошибки.	Демонстрирует удовлетворительный уровень владения навыками применения современных технических средств и информационных технологий для решения задач. Допускает достаточно серьезные ошибки.	Демонстрирует хороший уровень владения навыками применения современных технических средств и информационных технологий для решения задач Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует высокий уровень владения навыками применения современных технических средств и информационных технологий для решения задач Не допускает ошибок.	<i>Выполнение практического задания</i>

Критерии оценки сформированности компетенций

Оценка	Профессиональные компетенции	Компетенции, связанные с созданием и обработкой текстов отчёта по практикам	Иные компетенции, сформированные в соответствии с образовательной программой университета	Отчетность
Отлично	Отчёт выполнен на высоком проф. уровне. Представленный материал фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с отчётом по практике.	Материал изложен грамотно, доступно для предполагаемого адресата, логично и интересно. Стиль изложения соответствует задачам отчёта.	Студент проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, навыки работы в коллективе, организационные способности.	Документация представлена полностью и в срок.
Хорошо	Отчёт выполнен на достаточно высоком профессиональном уровне. Студент отвечает на вопросы, связанные с практикой, но недостаточно полно.	Допускаются отдельные ошибки, логические и стилистические погрешности. Текст отчёта недостаточно логически выстроен, или обнаруживает недостаточное владение риторическими навыками.	Студент достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи в процессе прохождения практики.	Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками.
Удовлетворительно	Уровень недостаточно высок. Студент может ответить, лишь на некоторые вопросы, заданные по отчёту.	Отчёт написан несоответствующим стилем, недостаточно полно изложен материал, допущены различные речевые, стилистические и логические ошибки.	Студент выполнил большую часть возложенной на него работы.	Документация сдана со значительным опозданием (больше недели). Отсутствуют некоторые документы.
Неудовлетворительно	Отчёт выполнен на низком уровне. Ответы на вопросы по отчёту обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале отчёта.	Допущены грубые орфографические, пунктуационные, стилистические и логические ошибки в отчёте. Неясность и примитивность изложения делают текст трудным для восприятия.	Студент практически или не участвовал в реализации задач практики, не выполнил свои задачи или выполнил только некоторые поручения.	Документация не сдана.

- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции: в каждом конкретном случае производится опрос и просмотр выполненного задания в зависимости от того, на каком предприятии (организации) и в какой должности студент проходил практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Примерный перечень контрольных вопросов при приеме материалов учебной практики:

1. Цель и задачи, решаемые конкретным студентом.
 2. Организационная структура предприятия (организации), обязанности практиканта.
 3. Программное обеспечение и параметры необходимого материально-технического обеспечения, с которой студент ознакомился во время практики.
 4. Алгоритмы написания программ.
 5. Основные результаты работ (в т.ч. результаты, полученные студентом самостоятельно).
 6. Содержание научно-исследовательской работы, проводимой студентом во время практики.
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии оценивания:

- Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- Умение соблюдать заданную форму изложения (доклад, эссе, другое);
- Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- Умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;
- Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);
- Способность эффективно работать самостоятельно;
- Способность эффективно работать в команде;
- Готовность к сотрудничеству, толерантность;
- Способность организовать эффективную работу команды;
- Способность к профессиональной и социальной адаптации;
- Способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- Готовность к постоянному развитию;
- Способность демонстрировать освоение методов и инструментов;
- Способность оценивать свою деятельность

10 Ресурсное обеспечение

• Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Гуриков С.Р. Интернет-технологии / С. Р. Гуриков. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 184с. : ил. - ISBN 978-5-00091-001-6.
 Гуриков С. Р. Интернет-технологии: Учебное пособие [Электронный ресурс] / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 184 с.:-(Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-00091-001-6. // ЭБС "Znanium.com". - URL: <http://znanium.com/catalog/product/488074> (дата обращения: 17.04.2019). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

2. Голицына О.Л. Информационные системы : Учебник для вузов / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 2-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 448с. : ил. - ISBN 978-5-16-009375-8.
3. Голицына О.Л. Информационные системы: Учебное пособие [Электронный ресурс] / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 448 с.: ил. - (Высшее образование). ISBN 978-5-91134-833-5 // ЭБС "Znanium.com". - URL: <http://znanium.com/catalog/product/953245> (дата обращения: 15.04.2019). Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
4. Карпова, Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.С. Карпова. - 2-е изд., исправ. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 241 с. : ил. // ЭБС Университетская библиотека онлайн. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003> (дата обращения: 17.04.2019). Режим доступа: ограниченный по логину и паролю .
5. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]/ Е. А. Черткова ; под общ. ред. Е. А. Чертковой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 195 с. — // ЭБС "Юрайт". - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437242> (дата обращения: 19.04.2019). Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

Дополнительная учебная литература

1. Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Гагарина Л.Г., Федоров А.Р., Федоров П.А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 320 с.: - (Высшее образование)ISBN 978-5-8199-0649-1 // ЭБС "Znanium.com". - URL: <http://znanium.com/catalog/product/615207> (дата обращения: 14.04.2019). Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Н. Н. Лычкиной. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00764-0. // ЭБС "Юрайт". - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433043> (дата обращения: 20.04.2019). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
3. Кудрявцев В.Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс]/ В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00918-7 // ЭБС "Юрайт". - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444092> (дата обращения: 19.04.2019). Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
4. Новожилов, О. П. Архитектура эвм и систем [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 527 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02626-9. // ЭБС "Юрайт". - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/412746> (дата обращения: 16.04.2019). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

• **Периодические издания**

1. Информационные технологии и вычислительные системы / Учредитель Федеральное государственное учреждение "Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" РАН"; гл. ред. С.В. Емельянов, - М.: Федеральное государственное учреждение "Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" РАН". Год основания 1995 г. Полные электронные версии статей журнала доступны на сайте научной электронной библиотеки «eLIBRARY.RU»: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746>
2. Информация и безопасность / учредители: ФГБОУ Воронежский государственный технический университет; гл. ред. А.Г. Остапенко. – Воронеж.: Воронежский государственный технический университет. Журнал основан в 1998 году. Полные электронные версии

статей журнала доступны на сайте научной электронной библиотеки «eLIBRARY.RU»: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8748>

3. Открытые системы СУБД / учредитель и издатель: ООО «Издательство «Открытые системы»; гл. ред. Д. Волков. – М.: Издательство «Открытые системы». Журнал основан в 1999 году. Сайт журнала <http://www.osp.ru/os/> Полные электронные версии статей журнала доступны на сайте научной электронной библиотеки «eLIBRARY.RU»: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9826>
4. Программные продукты и системы / учредители: МНИИПУ (г.Москва), гл. редакция международного журнала «Проблемы теории и практики управления» (г. Москва), ЗАО НИИ «Центрпрограммсистем» (г. Тверь); гл. ред. С.В. Емельянов. – Тверь.: НИИ «Центрпрограммсистем». Журнал основан в 1995 году. Полные электронные версии статей журнала доступны на сайте научной электронной библиотеки «eLIBRARY.RU»: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9834>; Сайт журнала www.swsys.ru
5. Российские нанотехнологии: научный журнал / Учредитель: Федеральное агентство по науке и инновациям РФ – М.: Общество с ограниченной ответственностью Парк-медиа гл. ред. М.В.Алфимов – Журнал основан в 2006 году. – Полные электронные версии статей журнала представлены на сайте журнала <https://yandex.ru/yandsearch?&clid=2186621&text=Nanotechnologies%20in%20Russia&lr=20576>
6. Системный администратор / учредитель и издатель: Общество с ограниченной ответственностью "Издательский дом "Положевец и партнеры" гл. ред. Г. Положевец. – М.: Общество с ограниченной ответственностью "Издательский дом "Положевец и партнеры" Журнал основан в 2002 году. Полные электронные версии статей журнала доступны на сайте научной электронной библиотеки «eLIBRARY.RU»: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9973

• **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**
Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ЭБС «Znaniium.com»: <http://znaniium.com/>
2. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: <http://biblioclub.ru/>
5. Научная электронная библиотека (РУНЭБ) «eLIBRARY.RU»: <http://elibrary.ru>
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ): <http://нэб.рф/>
7. Базы данных российских журналов компании «East View»: <https://dlib.eastview.com/>

Научные поисковые системы

1. ArXiv.org - научно-поисковая система, специализируется в областях: компьютерных наук, астрофизики, физики, математики, квантовой биологии. <http://arxiv.org/>
2. Google Scholar - поисковая система по научной литературе. Включает статьи крупных научных издательств, архивы препринтов, публикации на сайтах университетов, научных обществ и других научных организаций. <https://scholar.google.ru/>
3. WorldWideScience.org - глобальная научная поисковая система, которая осуществляет поиск информации по национальным и международным научным базам данных и порталам. <http://worldwidescience.org/>
4. SciGuide - навигатор по зарубежным научным электронным ресурсам открытого доступа. <http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/page0601.ssi>

Профессиональные ресурсы сети «Интернет»

1. Федеральная информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>.

2. Проект Инициативного Народного Фронта Образования - ИНФО-проект. Школа программирования Coding Craft <http://codingcraft.ru/>.
3. Портал Life-prog <http://life-prog.ru/>.
4. OpenNet www.opennet.ru.
5. Алгоритмы, методы, программы algotlist.manual.ru.
6. Сервер министерства высшего образования www.informika.ru.

- **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы (при необходимости)**

Для выполнения заданий самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются литературой, а также в определённом порядке могут получать доступ к информационным ресурсам Интернета.

Дисциплина обеспечена необходимым программным обеспечением, которое находится в свободном доступе (программы Open office, свободная лицензия, код доступа не требуется).

- **Описание материально-технической базы**

Компьютерный класс (15 ПК): оборудование в собственности

11 Язык преподавания

Русский

Приложения
Приложение А Титульный лист

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«Университет «Дубна»

Филиал	«Протвино»
Кафедра	«Информационные технологии»
	(наименование кафедры)

ОТЧЕТ ПО

практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
умений и навыков научно-исследовательской деятельности

(наименование учебной дисциплины)

ФИО студента _____

Группа _____

Направление 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки «Программно обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /

Задание принял к исполнению _____

(дата)

(подпись студента)

20__ г.

Приложение Б Дневник прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Государственный университет «Дубна» филиал «Протвино»

Дневник прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Студента(ки) 2-го курса

1. _____ (Ф.И.О. студента) _____ (группа)
2. _____ (Ф.И.О. руководителя)
3. Место практики _____ (наименование предприятия)
4. Руководитель практики на предприятии _____ (Ф.И.О.)
_____ (должность) _____ (подразделение)

Задание по практике

(заполняется руководителем практики от кафедры)

Задание по практике согласовано с предприятием:

_____ «_____» _____ 20__ г.
М.П.

