


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра теоретической информатики

УТВЕРЖДАЮ

 Декан факультета ИВТ  
Д.Ю. Чалый

«\_\_18\_\_» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Программа производственной практики**  
**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной**  
**деятельности»**

Направление подготовки  
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

Квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очная

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры  
от 27 апреля 2021 года, протокол № 9

Программа одобрена НМК  
факультета ИВТ  
протокол № 7 от 17 мая 2021 года

Ярославль  
2021

## **1. Способ и формы проведения практики.**

**Вид практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Тип практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности нацелена на приобретение конкретных практических навыков в области прикладной математики и информатики, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

**Способ проведения практики:** Стационарная практика проводится в структурных подразделениях ЯРГУ или в сторонних организациях, профиль структурных подразделений которых соответствует профилю подготовки.

Выездная практика проводится за пределами города Ярославля.

При определении мест практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Форма проведения практики:** Форма проведения практики – выполнение производственных заданий и самостоятельная работа над заданиями. Период проведения практики определяется календарным учебным графиком программы бакалавриата.

## **2. Место практики в структуре ОП бакалавриата**

**Цели и задачи практики:** Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности состоит в формировании профессиональных умений сбора, систематизации и обобщения информации, закреплении навыков самостоятельного решения задач, необходимых для написания магистерской диссертации, развитие профессиональных компетенций, знакомство с рынком труда, адаптация в трудовом коллективе.

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- развитие способности повышать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы работы;
- приобретение с помощью информационных технологий новых знаний и умений в профессиональной деятельности;
- приобретение умений по постановке целей и задач в профессиональной деятельности;
- закрепление связи научно-теоретических знаний с практическими задачами;
- обретение навыков конкретных видов профессиональной деятельности, закрепление и развитие профессиональных навыков в самостоятельной практической деятельности.

**Место практики в структуре программы бакалавриата:** Практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» и является обязательной. Практика проводится на четвертом курсе. Она представляет собой вид деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку. Умения и навыки, полученные при прохождении практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, необходимы для успешной реализации профессиональной деятельности.

## **3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП бакалавриата**

Планируемые результаты обучения по практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих *профессиональных компетенций*:

ПК-3 Способен к разработке стратегии тестирования и управлению процессом тестирования

ПК-3.3 Умеет оценивать алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения

*обще профессиональных компетенций:*

ОПК-2 Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3 Умеет использовать современное программное обеспечение

## Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания

оКод компетенции	Показатели оценивания	Шкала и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
		Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
ПК-3	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные структуры данных, алгоритмы и методы их обработки;</li> <li>– средства описания алгоритмов;</li> <li>– принципы разработки программ и отдельных программных модулей;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять отладку и тестирование программ</li> <li>– составлять программы для решения вычислительных задач и задач обработки информации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ЭВМ.</li> <li>- навыками применения интегрированных сред программирования</li> </ul>	Знать основные структуры данных, алгоритмы и методы их обработки; средства описания алгоритмов; принципы разработки программ и отдельных программных модулей	Знать основные структуры данных, алгоритмы и методы их обработки; средства описания алгоритмов; принципы разработки программ и отдельных программных модулей.  Уметь составлять программы для решения вычислительных задач и задач обработки информации; выполнять отладку и тестирование программ	Знать основные структуры данных, алгоритмы и методы их обработки; средства описания алгоритмов; принципы разработки программ и отдельных программных модулей.  Уметь составлять программы для решения вычислительных задач и задач обработки информации; выполнять отладку и тестирование программ  Владеть навыками работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ЭВМ; применения интегрированных сред программирования
ОПК – 2	<b>Знать:</b> компетенции и роли менеджеров в организации; основные функции менеджмента, их содержание и взаимосвязь; принципы организационной деятельности; понятия «менеджмент» и «управление»; компетенции и роли менеджеров в организации; понятие	знает компетенции и роли менеджеров в организации; основные функции менеджмента, их содержание и взаимосвязь; принципы организационной	Знает компетенции и роли менеджеров в организации; основные функции менеджмента, их содержание и взаимосвязь; принципы организационной деятельности; понятия	Знает компетенции и роли менеджеров в организации; основные функции менеджмента, их содержание и взаимосвязь; принципы организационной деятельности; понятия «менеджмент» и «управление»; компетенции и роли менеджеров в организации; понятие организационных

	<p>организационных коммуникаций, коммуникационные потоки в организации; типы организационных полномочий и их классификацию; понятие управленческого решения, сущность и содержание; классификацию управленческих решений; условия принятия управленческих решений; основы разработки управленческих решений; методы коллективной разработки управленческих решений; типы организационных структур; понятие социальной организации;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать и выявлять активные потребности и мотивы поведения сотрудников; анализировать формы власти и влияния руководителя и обосновывать профиль власти (влияния) руководителя; формулировать компетенции и качества лидеров в зависимости от специфики организации и сложившейся ситуации; анализировать особенности лидерства в организациях с разными типами организационных структур; анализировать особенности лидерства в организациях с разными типами организационных культур;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой для оценивания управленческой ситуации и формирования рекомендаций по выбору модели лидерства; приемами кооперации и командной работы в процессе решения профессиональных задач..</p>	<p>деятельности; понятия «менеджмент» и «управление»; компетенции и роли менеджеров в организации; понятие организационных коммуникаций, коммуникационные потоки в организации; типы организационных полномочий и их классификацию; понятие управленческого решения, сущность и содержание; классификацию управленческих решений; условия принятия управленческих решений; основы разработки управленческих решений; методы коллективной разработки управленческих решений; типы организационных структур; понятие социальной организации;</p>	<p>«менеджмент» и «управление»; компетенции и роли менеджеров в организации; понятие организационных коммуникаций, коммуникационные потоки в организации; типы организационных полномочий и их классификацию; понятие управленческого решения, сущность и содержание; классификацию управленческих решений; условия принятия управленческих решений; основы разработки управленческих решений; методы коллективной разработки управленческих решений; типы организационных структур; понятие социальной организации;</p> <p>Умеет анализировать и выявлять активные потребности и мотивы поведения сотрудников; анализировать формы власти и влияния руководителя и обосновывать профиль власти (влияния) руководителя; формулировать компетенции и качества лидеров в зависимости от специфики организации и сложившейся ситуации; анализировать особенности</p>	<p>коммуникаций, коммуникационные потоки в организации; типы организационных полномочий и их классификацию; понятие управленческого решения, сущность и содержание; классификацию управленческих решений; условия принятия управленческих решений; основы разработки управленческих решений; методы коллективной разработки управленческих решений; типы организационных структур; понятие социальной организации;</p> <p>Умеет анализировать и выявлять активные потребности и мотивы поведения сотрудников; анализировать формы власти и влияния руководителя и обосновывать профиль власти (влияния) руководителя; формулировать компетенции и качества лидеров в зависимости от специфики организации и сложившейся ситуации; анализировать особенности лидерства в организациях с разными типами организационных структур; анализировать особенности лидерства в организациях с разными типами организационных культур;</p> <p>Владеет методикой для оценивания управленческой ситуации и формирования рекомендаций по выбору модели лидерства; приемами кооперации и командной работы в процессе решения профессиональных задач.</p>
--	---	--	---	--

			лидерства в организациях с разными типами организационных структур; анализировать особенности лидерства в организациях с разными типами организационных культур;	
--	--	--	--	--

#### 4. Объем практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часов, 4 недели.

#### 5. Содержание практики (количество часов определяется индивидуально)

№	Разделы (этапы) практики их содержание	Формируемая компетенция (часть компетенции)	Примерная продолжительность (в неделях)	Примерное кол-во часов
	<b>Восьмой семестр</b>			
1.	Ознакомительный этап	• ПК-4	1 неделя	54
2.	Активный этап	• ПК-2, • ПК-4	2 недели	108
3.	Заключительный этап	• ПК-4,	1 неделя	54
	Промежуточная	Зачет с оценкой		

#### Содержание разделов (этапов) практики.

Этап	Возможные виды выполняемых работ и образовательные технологии
Ознакомительный	Установочная конференция на факультете (рекомендуется), на которой студентов знакомят с целями, задачами и содержанием практики. Кроме того, студенты получают консультацию по оформлению документации. Перед студентами ставится задача разработать индивидуальный план прохождения практики, который должен быть согласован с руководителем и внесен в задание по практике.
Активный	Постановка задач, проведение исследований, Обработка и анализ полученной информации.
Заключительный	Подготовка отчета по практике. По окончании прохождения практики на заседании кафедры осуществляется проверка отчетных документов, студент делает краткий доклад по итогам прохождения практики, и выставляется итоговая оценка. <i>Перечень отчетных документов:</i> 1. Дневник практики; 2. Отзыв руководителя от предприятия о качестве работы практиканта с рекомендуемой оценкой (с подписью руководителя). Отзыв может быть включен в дневник практики.

Студент во время прохождения практики обязан:

- Осуществлять все виды работ, предусмотренных программой и заданием на практику;
- Систематически представлять на кафедру отчет о ходе выполнения заданий;
- Сбирать материалы для написания выпускной квалификационной работы.

Конкретные виды деятельности по каждому разделу практики и их продолжительность определяются индивидуально для каждого студента руководителем практики и/или научным руководителем.

Основными формами деятельности при прохождении им практики являются самостоятельная работа и консультации с руководителем практики и научным руководителем. Контроль выполнения разделов (этапов) практики осуществляет индивидуальный руководитель практики. Формой итоговой отчетности по практике является отчет о результатах выполнения заданий по практике. Бланк отчета по практике приведен в приложении.

#### **6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практик, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Management Studio 2014 (в составе Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery).

Договор 1506/KMP от 22.08.2018

Microsoft OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc 021-10232 Microsoft Open License

№0005279522. Лицензионный договор №Л-339 от 19/03/2013; акт №331 от 29/03/2013.

Microsoft SQL Server 2014 (в составе Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery).

Договор 1506/KMP от 22.08.2018

Microsoft Visual Studio 2013/2015/2017 (в составе Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery). Договор 1506/KMP от 22.08.2018

Microsoft Windows (в составе Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery).

Договор 1506/KMP от 22.08.2018

MikTeX (свободно распространяемое ПО)

Apache 2 (свободно распространяемое ПО)

MySQL Query Browser 1.1 (GNU GPL v.3)

NetBeans IDE (свободно распространяемое ПО)

Oracle Client 10g Express Edition (свободно распространяемое ПО)

Oracle Java 8 (GPLv2)

PHP 5 (свободно распространяемое ПО)

Qt (свободно распространяемое ПО)

Virtual Box (GNU GPL v.2)

Автоматизированная библиотечная информационная система "БУКИ-NEXT" (АБИС "Буки-Next")

Интерпретатор Python 3 (свободно распространяемое ПО)

MongoDB (GNU GPL v.3)

Oracle SQL Developer (свободно распространяемое ПО)

Среда PyCharm Community Edition (свободно распространяемое ПО)

ML (свободно-распространяемое ПО)

LibreOffice (свободно-распространяемое ПО)

Среда разработки программных проектов IntelliJ IDEA (свободно-распространяемое ПО)

TeXLive (свободно распространяемое ПО)

ОС Debian Linux (свободно распространяемое ПО)

#### **7. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации по практике**

Материалы, необходимые для оценки степени сформированности компетенций в ходе прохождения преддипломной практики:

- описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций;
- перечень вопросов, которые могут быть предложены студентам в процессе представления отчета о практике;
- отчет о практике.

Отчет по практике заслушивается на заседании кафедры.



В отчете следует сформулировать цель и задачи изучения конкретной темы, сформулировать результаты, методы организации деятельности в соответствии с целью, задачами.

При проведении промежуточной аттестации используются следующие показатели оценивания компетенций: 1) Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины 2) Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов. 3) Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений 4) Ответы на контрольные вопросы.

Результаты промежуточной аттестации по итогам практики определяются оценками «отлично» (пять), «хорошо» (четыре), «удовлетворительно» (три), «неудовлетворительно» (два).

### **Примерные вопросы на защите отчета по практике**

Какие математические методы и алгоритмы вычислительной математики применялись при решении поставленных задач;

В каких конкретных производственных ситуациях использовались компьютерные симуляции;

Дайте характеристику участия в проведении экспериментальных исследований по прикладной математике и информатике (в соответствии с направлением магистра);

Дайте характеристику самостоятельного приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

Дайте характеристику разработки методов, процедур и процессов управления, связанных с созданием и использованием программного сопровождения производственного процесса.

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения я представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Примерные вопросы на защите отчета по практике**

Какие математические методы и алгоритмы вычислительной математики применялись при решении поставленных задач;

В каких конкретных производственных ситуациях использовались компьютерные симуляции;

Дайте характеристику участия в проведении экспериментальных исследований по прикладной математике и информатике (в соответствии с направлением магистра);

Дайте характеристику самостоятельного приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

Дайте характеристику разработки методов, процедур и процессов управления, связанных с созданием и использованием программного сопровождения производственного процесса.

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения я представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Правила выставления итоговой оценки по практике**

Итоговая оценка по практике учитывает:

- характеристику (отзыв с оценкой) с места прохождения практики,
- оформление и защиту отчета по практике.

На основании изучения я представленных материалов и анализа ответов на вопросы в ходе защиты отчета о практике выставляется дифференцированная оценка за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Компетенция ПК-2 (способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий) находит выражение в оценке уровня знаний студента и в оценке его способности использовать полученные знания и способы действия на практике. Сформированность ее оценивается по качеству выполненных заданий и при ответах студента на защите.

Компетенция ПК-4 (способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива) находит выражение в оценке уровня знаний и интеллектуального развития студента и в оценке его умения адаптироваться и действовать в нестандартных ситуациях на практике, оценке коммуникативных навыков. Сформированность ее оценивается по отчету и выступлению студента на защите по представлению своей работы.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если студент выполнил в полном объеме программу практики, демонстрирует владение всеми компетенциями практики, четко излагает поставленные задачи исследования на производстве и по теме диссертации, может ясно сформулировать полученные результаты, показывает знание состояния дел по известным разработкам в рассматриваемой области, владение используемыми в работе методами и умение применить их при решении рассматриваемой проблемы; умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Отчет по практике соответствует всем необходимым требованиям.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если студент выполнил в полном объеме программу практики, демонстрирует владение всеми компетенциями практики, четко излагает поставленные задачи исследования на производстве и по теме диссертации, может сформулировать полученные результаты, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Студент имеет оценку «хорошо», выставленную на базе практики. Возможны недочеты и замечания по оформлению отчета.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент выполнил в основном программу практики, демонстрирует частичное владение компетенциями практики, может изложить поставленные задачи исследования на производстве и по теме диссертации, может сформулировать полученные результаты, умеет сделать выводы по полученным результатам с указанием области их применения. Студент имеет оценку «удовлетворительно», выставленную на базе практики. По оформлению отчета имеет существенные недочеты и замечания.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент не владеет компетенциями практики, не выполнил план практики, не справился с выполнением должностных обязанностей при решении задач на производстве и по теме диссертации, представленный отчет оформлен с грубыми ошибками (или не представлен), имеет отрицательную характеристику-отзыв руководителя практики.

**Отчет по производственной практике** должен включать следующие разделы:

- титульный лист;
- отзыв с предприятия о прохождении практики;
- основные обозначения и сокращения (при необходимости);
- введение; основную часть; заключение;
- список использованных источников;

приложения (при необходимости).

По результатам прохождения практики руководитель практики от предприятия представляет характеристику (отзыв) на студента.

**Отзыв** содержит:

полное наименование организации, являющейся местом (базой) прохождения практики;

период, за который характеризуется практикант;

характеристика профессиональной компетентности студента (проявление им теоретических знаний, их глубина, умение применять их на практике, навыки проведения научных исследований, приобретенные практические навыки и умения в профессиональной сфере, отношение студента к выполняемой работе, степень выполнения поручений, степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению поставленных задач);

оценка прохождения практики по пятибалльной шкале;

дата составления характеристики, подпись руководителя практики от организации.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **а) основная литература**

1. ФГОС <https://goo.gl/ZDxqSm>

2. Космин В. В. Основы научных исследований (общий курс): учеб. пособие для вузов. / В. В. Космин - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: РИОР; ИНФРА-М, 2016. - 226 с.

3. Дрещинский В. А. Методология научных исследований: Учебник. / Дрещинский В.А. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 324.

### **б) дополнительная литература**

4. Лавровская, Ольга Борисовна Положение о порядке проведения практики студентов факультета информатики и вычислительной техники Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова: метод. указания / О. Б. Лавровская; Науч.-метод. совет ун-та; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Ярославль: Б.и., 2009. - 46 с.  
[http://www.lib.uniylar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_card.php?rec\\_id=376217&cat\\_cd=YARSU](http://www.lib.uniylar.ac.ru/opac/bk_cat_card.php?rec_id=376217&cat_cd=YARSU)

### **в) ресурсы сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» - <http://elibrary.ru> (в свободном доступе).

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)) - электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам-первоисточникам, учебной, научной и художественной литературе ведущих издательств (\*регистрация в электронной библиотеке – только в сети университета. После регистрации работа с системой возможна с любой точки доступа в Internet).

Для самостоятельного подбора литературы рекомендуется использовать:

**1. Личный кабинет** ([http://lib.uniylar.ac.ru/opac/bk\\_login.php](http://lib.uniylar.ac.ru/opac/bk_login.php)) дает возможность получения on-line доступа к списку выданной в автоматизированном режиме литературы, просмотра и копирования электронных версий изданий сотрудников университета (учеб. и метод. пособия, тексты лекций и т.д.) Для работы в «Личном кабинете» необходимо зайти на сайт Научной библиотеки ЯрГУ с любой точки, имеющей доступ в Internet, в пункт меню «Электронный каталог»; пройти процедуру авторизации, выбрав вкладку «Авторизация», и заполнить представленные поля информации.

**2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ**

([http://www.lib.uniylar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniylar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)) содержит более 2500 полных текстов учебных и учебно-методических материалов по основным изучаемым дисциплинам, изданных в университете. Доступ в сети университета, либо по логину/пароллю.

### **3. Электронная картотека «Книгообеспеченность»**

([http://www.lib.uniylar.ac.ru/opac/bk\\_bookreq\\_find.php](http://www.lib.uniylar.ac.ru/opac/bk_bookreq_find.php)) раскрывает учебный фонд научной библиотеки ЯрГУ, предоставляет оперативную информацию о состоянии книгообеспеченности дисциплин основной и дополнительной литературой, а также цикла дисциплин и специальностей. Электронная картотека «Книгообеспеченность» доступна в сети университета и через Личный кабинет.

4. Электронная библиотека издательства «Лань» – это ресурс, содержащий электронные версии книг ведущих издательств учебной, научной литературы и периодических изданий по различным областям знаний. ЭБС издательства «Лань» предоставляет доступ к коллекциям: Математика – издательство «Лань»; Информатика – издательство «Лань».

### **9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения лабораторных работ;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций,
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; -
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Для проведения практики используется лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, используемое в процессе проведения учебных занятий.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Автор(ы) : к. п. н., доцент кафедры ИСТ Лавровская О.Б.

**Приложение №1 к программе Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

на Практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

студента(ки) \_\_\_\_\_

курс: 4\_ форма обучения: очная

Направление подготовки: 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

За время прохождения практики необходимо (задание составляется индивидуально, ниже перечислены возможные виды работ):

1. Изучить учебно-методическую литературу, программное обеспечение
2. Разработать план выполнения порученного задания;

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Отчёт по практике составить к \_\_\_\_\_

Задание выдал: \_\_\_\_\_

Задание принял: \_\_\_\_\_

(подпись студента, дата)

**Приложение №2 к программе Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

**Форма отчета по «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»  
(рекомендуемая)**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**“Ярославский государственный университет им. П.Г.Демидова”**

---

Наименование выпускающей кафедры

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

Студента

*ФИО полностью*

Курс: 4

форма обучения

очная

учебная группа

*форма обучения*

Направление подготовки (специальность) 01.03.02

*код*

прикладная информатика

*наименование*

Вид практики научно-производственная

Сроки практики: с .

по .

База практики

*полное наименование организации*

Руководитель практики от организации-базы практики:

*ФИО, должность*

Руководитель практики от факультета:

Лавровская Ольга Борисовна, к.п.н., доцент

*ФИО, ученая степень, ученое звание, должность*

Индивидуальный (групповой) руководитель:

*Ф.И.О, ученая степень, ученое звание, должность*

Кафедра:

*Наименование кафедры, которая осуществляет руководство с практикой*

Ярославль, 20\_\_ г.

## **Содержание дневника научно-производственной практики**

1. Памятка студенту с указанием его прав и обязанностей.
2. Сведения об инструктаже по технике безопасности.
3. Календарно-тематический план-график практики, сведения о выполняемой работе.
4. Индивидуальное задание.
5. Теоретические занятия и экскурсии в ходе практики.
6. Отзыв руководителя практики от предприятия.

### **1. Памятка студенту с указанием его прав и обязанностей**

Права и обязанности студента в период прохождения им практики определяются  
должностной инструкцией системного администратора.

Должностная инструкция системного администратора:

#### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. Настоящая должностная инструкция определяет функциональные обязанности, права и ответственность Системного администратора.
- 1.2. Системный администратор назначается на должность и освобождается от должности в установленном действующим трудовым законодательством порядке приказом Генерального Директора Компании.
- 1.3. Системный администратор подчиняется непосредственно начальнику отдела.
- 1.4. Системный администратор должен знать: постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы вышестоящих и других органов, касающиеся методов программирования и использования вычислительной техники при обработке информации; структуру сети Компании; серверные ресурсы сети Компании; правила устранения проблем, возникших у пользователей сети; технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования, правила его технической эксплуатации; аппаратное и программное обеспечение сетей; принципы простейшего ремонта аппаратного обеспечения; нормализованные языки программирования; действующие стандарты, системы счислений, шифров и кодов; методы программирования; системы организации комплексной защиты информации, способы предупреждения несанкционированного доступа к информации; порядок оформления технической документации; правила внутреннего трудового распорядка; правила и нормы охраны труда; правила техники



безопасности, производственной санитарии и гигиены, противопожарной безопасности, гражданской обороны

1.5. Требования к квалификации: высшее (среднее) профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 2 лет.

1.6. В период временного отсутствия Системного администратора его обязанности возлагаются на помощника Системного администратора.

## 2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

Системный администратор:

2.1. Самостоятельно работает на основе уверенного знания основных параметров, требований, правил установки, способов выявления и устранения неполадок сетевых операционных систем и пользовательских сред, умеет квалифицированно работать с ними. Отслеживает обновление указанного.

2.2. Устанавливает на серверы, рабочие станции и персональные компьютеры пользовательские программы и сетевые программы. Организует рабочие места для пользователей. Осуществляет контроль за монтажом и пусконаладочными работами оборудования специалистами сторонних организаций.

2.3. Конфигурирует и оптимизирует сеть и сервер с учетом возможностей Компании. Разрабатывает и вносит на рассмотрение своего непосредственного руководителя предложения по оптимизации и развитию сети, в том числе по приобретению оборудования.

2.4. Обеспечивает бесперебойную работу сервера, сети и персональных компьютеров. Поддерживает рабочее состояние программного обеспечения сервера, рабочих станций, персональных компьютеров пользователей, подключенных и неподключенных к сети, мобильных средств связи, принтеров, факсов, в том числе разрабатывает и реализует систему профилактических мер. Обеспечивает интегрирование программного обеспечения управления базами и потоками данных сервера и рабочих станций.

2.5. Обеспечивает:

- сетевую безопасность (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных);
- безопасность межсетевого взаимодействия.

2.6. Принимает исчерпывающие меры по недопущению возникновения неполадок в сети во время своего отсутствия.

2.7. Самостоятельно устраняет неполадки в работе оборудования и программного обеспечения сети, сервера, персональных компьютеров, средств мобильной связи.



- 2.8. В случае невозможности устранения неполадок в работе компьютеров, сервера, сети своими силами - обращается к техническому персоналу при выявлении неисправностей сетевого оборудования. При этом активно участвует в восстановлении работоспособности указанных систем.
- 2.9. Организует доступ к локальной и глобальной сетям, в том числе с использованием средств мобильной связи. Обеспечивает почтовое обслуживание, регистрирует пользователей, назначает идентификаторы и пароли, своевременно обновляет данные.
- 2.10. Обучает пользователей работе в сети, ведению архивов; консультирует пользователей по вопросам пользования компьютерами, программами, сетью; составляет инструкции по работе с сетевым обеспечением и доводит их до сведения пользователей.
- 2.11. Ведет журнал системной информации, оформляет иную техническую документацию.
- 2.12. Принимает исчерпывающие меры по сохранению данных, в том числе в случае возникновения неполадок в сети, на сервере, в отдельных компьютерах, в том числе обеспечивает своевременное копирование и резервирование данных.
- 2.13. Контролирует использование сетевых ресурсов и дискового пространства, выявляет ошибки пользователей и неполадки сетевого программного обеспечения. Проводит разъяснительную работу. Сообщает своему непосредственному руководителю о случаях злоупотребления сетью и принятых мерах.
- 2.14. Поддерживает и своевременно обновляет сайт (домашнюю страницу) Компании в Интернет.
- 2.15. Управляет офисной АТС и системой видеонаблюдения.

### 3. ПРАВА

Системный администратор имеет право:

- 3.1. По согласованию с непосредственным руководителем устанавливать и изменять правила пользования сетью.
- 3.2. Запрашивать у руководителей и специалистов Компании необходимые документы и информацию, касающиеся структуры сети и сервера Компании.
- 3.3. Знакомиться с документами, определяющими его права и обязанности по занимаемой должности, критерии оценки качества исполнения должностных обязанностей.
- 3.4. Вносить на рассмотрение руководства Компании предложения по совершенствованию работы, связанной с предусмотренными настоящей должностной инструкцией обязанностями.
- 3.5. Требовать от руководства Компании обеспечения организационно-технических условий, необходимых для исполнения должностных обязанностей.

### 4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Системный администратор несет ответственность за:

- 4.1. Нарушение функционирования сети вследствие некорректного управления маршрутизацией и некорректного администрирования базовыми сетевыми сервисами.
- 4.2. Несвоевременное уведомление руководства об изменениях в маршрутизации потоков данных.
- 4.3. Несвоевременные регистрацию и обновление идентификационных данных и адресов.
- 4.4. Несвоевременное уведомление руководства о случаях злоупотребления сетью.
- 4.5. Непринятие мер по пресечению выявленных нарушений правил техники безопасности, противопожарных и других правил, создающих угрозу деятельности Компании и его работникам.
- 4.6. Невыполнение соблюдения трудовой дисциплины.
- 4.7. Несет материальную ответственность в пределах договора о материальной ответственности в случае нанесения ущерба Компании и (или) ее сотрудникам.

## 5. УСЛОВИЯ РАБОТЫ

- 5.1. Режим работы Системного администратора определяется в соответствии с Правилами внутреннего трудового распорядка, установленными в Компании.

## 2. Сведения об инструктаже по ТБ и ОТ

Инструктаж пройден \_\_\_\_\_

число

подпись

печать

### 3. Календарно-тематический план-график практики, сведения о выполняемой работе:

№ п/п	Вид деятельности	Календарный срок предполагаемого выполнения / в т.ч. кол-во часов	Дата (число месяц год)	Наименование работы	Кол-во отработанных часов	Оценка по итогам выполнения работы	Подпись руководителя практики от организации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							
2.							
...							

4. Индивидуальное задание.

5. Теоретические занятия и экскурсии в ходе практики:

Дата (число месяц год)	Вид и содержание деятельности	Количество отработанных часов	Подпись руководителя практики от организации
1	2	3	4

6. Оценка руководителем от профильной организации работы студента в процессе прохождения практики, его способности применять знания и умения при решении профессиональных задач.

## **Приложение №3 к программе Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

### **Методические рекомендации студенту по составлению отчета о практике**

По окончании прохождения практики представляет следующие документы:

1. **Задание** на преддипломную практику (приложение 1);
2. **Отчет** по преддипломной практике, в котором должна быть представлена следующая информация:

На первой странице отчета приводятся следующие сведения:

- гриф утверждения отчета заведующим кафедрой;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (профиль) программы;
- курс и форма обучения;
- фамилия, имя, отчество студента.

Далее,

- перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;
- самооценка по проделанной работе (описание навыков и умений, приобретенных на практике; трудности на практике; соответствие ожиданиям, успехи);
- предложения по проведению практики;

3. **Отзыв** о прохождении практики, составленный руководителем (индивидуальным руководителем).

Подведение итогов практики проводится по следующим направлениям:

- заслушивание отчетов
- обсуждение предложений по совершенствованию организации и содержания практики
- обсуждение вопросов, связанных с проблемами высшего образования.

Деятельность студента оценивается руководителем практики с учетом работы по показателям:

способен к самоорганизации и самообразованию;

использует базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

умеет приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

умеет осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в интернете и в других источниках;

умеет составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.