


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

Кафедра вычислительных и программных систем

УТВЕРЖДАЮ

 Декан факультета ИВТ
Д.Ю. Чалый
«18» _____ мая _____ 2020 г.

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

Направление подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)
«Прикладная математика и информатика»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Программа рассмотрена
на заседании кафедры
от 16 апреля 2020 г., протокол № 8

Программа одобрена НМК
факультета ИВТ
протокол № 7 от 17 мая 2020 г.

Ярославль

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-2 Способен к разработке и применению алгоритмов, моделей данных в профессиональной области.

ПК-3 Способен к разработке и проектированию программного обеспечения, к использованию современных технологий программирования.

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 – 2	Знать: } средства описания алгоритмов; } принципы разработки программ и отдельных программных модулей; Уметь: } составлять программы для решения вычислительных задач и задач обработки информации; Владеть: навыками применения интегрированных сред программирования.	Знать средства описания алгоритмов; принципы разработки программ и отдельных программных модулей.	Знать средства описания алгоритмов; принципы разработки программ и отдельных программных модулей. Уметь составлять программы для решения вычислительных задач и задач обработки информации.	Знать средства описания алгоритмов; принципы разработки программ и отдельных программных модулей. Уметь составлять программы для решения вычислительных задач и задач обработки информации Владеть навыками применения интегрированных сред программирования.
ПК – 3	Знать: -нормы и правила оформления документов различного типа, государственные стандарты оформления документации; - состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности; - стандарты библиографического описания ресурсов Уметь: - составить и оформить документы различного типа в соответствии с нормами и правилами; - подготавливать отчеты по оценке деятельности и развитию предприятия	Знать: нормы и правила оформления документов различного типа, государственные стандарты оформления документации; состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности; стандарты библиографического описания ресурсов	Знать: нормы и правила оформления документов различного типа, государственные стандарты оформления документации; состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности; стандарты библиографического описания ресурсов Уметь: составить и оформить документы различного типа в соответствии с	Знать: нормы и правила оформления документов различного типа, государственные стандарты оформления документации; состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности; стандарты библиографического описания ресурсов Уметь: составить и оформить документы различного типа в соответствии с нормами и правилами; подготавливать отчеты по оценке деятельности и развитию предприятия, уметь оценивать результаты работы; уметь сопоставлять результаты различных разработок и исследований

	<p>-- уметь оценивать результаты работы;</p> <p>- уметь сопоставлять результаты различных разработок и исследований</p> <p>Владеть: навыками составления и оформления документов различного типа</p>		<p>нормами и правилами; подготавливать отчеты по оценке деятельности и развитию предприятия, уметь оценивать результаты работы; уметь сопоставлять результаты различных разработок и исследований</p>	<p>Владеть: навыками составления и оформления документов различного типа</p>
--	---	--	---	---

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
	Восьмой семестр			
1.	Ознакомительный этап	ПК – 2	1 неделя	36
2.	Активный этап	ПК – 2; ПК – 3.	4 недели	144
3.	Заключительный этап	ПК – 3	1 неделя	36
	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> <ol style="list-style-type: none">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 Office STD 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)

OS 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 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 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

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.

Компетенция ОК-7 (способностью к самоорганизации и самообразованию), выражающая отношение студента к своей деятельности и являющаяся характеристикой его личности, оценивается по отзыву (с оценкой) руководителя и во время защиты.

Компетенция ПК-1 (способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям) находит выражение в оценке уровня знаний и интеллектуального развития 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-5 (способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках) находит выражение в оценке уровня знаний и интеллектуального развития студента и в оценке его способности адаптироваться и действовать в нестандартных ситуациях на практике. Сформированность ее оценивается по отчету и выступлению студента на защите по представлению своей работы.

Компетенция ПК-6 (способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций) находит выражение в оценке уровня знаний и интеллектуального развития студента и в оценке его способности адаптироваться и действовать в нестандартных ситуациях на практике. Сформированность ее оценивается по отчету и выступлению студента на защите по представлению своей работы.

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.uniyl.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) - 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.uniyl.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.uniyl.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/паролю.
3. **Электронная картотека «Книгообеспеченность»** (http://www.lib.uniyl.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: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

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.