

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Н. ТАТИЩЕВА» (институт)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Т.Б. Исакова

«19» июня 2019 г.

Рабочая программа
Производственная практика. Преддипломная практика
для направления подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Тольятти 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень высшего образования: бакалавриат) и учебного плана.

Программа обсуждена и рекомендована к использованию и (или) изданию решением кафедры на заседании кафедры «ИиСУ»

протокол № 10 от «24» мая 2019 г.

Зав. кафедрой ИиСУ, д.т.н., профессор С.В. Краснов



Одобрена Учебно-методическим советом вуза

протокол № 5 от «19» июня 2019 г.

Проректор по учебной работе, к.п.н., доцент Т.Б. Исакова



1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции и профессиональные компетенции:

Наименование компетенции	Код компетенции
Управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-1
Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК-2

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части образовательной программы 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

В таблице 1 представлен перечень компетенций с указанием перечня дисциплин, формирующих эти компетенции согласно учебному плану ОПОП

Таблица 1

Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Этап формирования компетенции*
1	2	3
Очная форма обучения		
ПК-1. Управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации		
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	2
Б1.В.09	Базы данных	3,4
Б1.В.ДВ.03.01	Теория управления	4
Б1.В.ДВ.03.02	Эргономика технических систем	4
Б1.В.11	Операционные системы Linux и системы реального времени	5
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	5
Б1.В.02	ЭВМ и периферийные устройства	5,6
Б1.В.12	Базовые технологии и процессы	5,6
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные системы и технологии	5,6

Б1.В.ДВ.06.02	Математические основы технической кибернетики	5,6
Б1.В.10	Микропроцессорные системы	7
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	6
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	6
Б1.В.ДВ.02.01	Имитационное моделирование	6
Б1.В.ДВ.02.02	Теория автоматов	6
Б1.В.15	Проектирование вычислительных систем и комплексов	7
Б1.В.ДВ.07.01	Анализ информационных проектов	7
Б1.В.ДВ.07.02	Экономический анализ технических проектов	7
Б1.В.ДВ.08.01	Научно исследовательская работа	7
Б1.В.ДВ.08.02	Основы научно производственной деятельности	7
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	8
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	8
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК2 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.09	Базы данных	3,4
Б1.В.11	Операционные системы Linux и системы реального времени	5
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	5
Б1.В.03	Сети и телекоммуникации	6
Б1.В.04	Защита информации	7
Б1.В.10	Микропроцессорные системы	7
Б1.В.15	Проектирование вычислительных систем и комплексов	7
Б1.В.ДВ.04.01	Корпоративные сети	7
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленные сети	7
Б1.В.ДВ.05.01	Корпоративные информационные системы	7
Б1.В.ДВ.05.02	Конструирование модулей и систем	7
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая	8

	(проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	8
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
Заочная форма обучения		
ПК-1. Управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.09	Базы данных	3,4
Б1.В.ДВ.03.01	Теория управления	4
Б1.В.ДВ.03.02	Эргономика технических систем	4
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	4
Б1.В.02	ЭВМ и периферийные устройства	5,6
Б1.В.10	Микропроцессорные системы	7
Б1.В.11	Операционные системы Linux и системы реального времени	7
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	7
Б1.В.12	Базовые технологии и процессы	7,8
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные системы и технологии	7,8
Б1.В.ДВ.06.02	Математические основы технической кибернетики	7,8
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	8
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	8
Б1.В.ДВ.02.01	Имитационное моделирование	8
Б1.В.ДВ.02.02	Теория автоматов	8
Б1.В.15	Проектирование вычислительных систем и комплексов	9
Б1.В.ДВ.07.01	Анализ информационных проектов	9
Б1.В.ДВ.07.02	Экономический анализ технических проектов	9
Б1.В.ДВ.08.01	Научно исследовательская работа	9
Б1.В.ДВ.08.02	Основы научно производственной деятельности	9
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая	10

	(проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	10
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК2 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.09	Базы данных	3,4
Б1.В.03	Сети и телекоммуникации	6
Б1.В.04	Защита информации	7
Б1.В.10	Микропроцессорные системы	7
Б1.В.11	Операционные системы Linux и системы реального времени	7
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	7
Б1.В.15	Проектирование вычислительных систем и комплексов	9
Б1.В.ДВ.04.01	Корпоративные сети	9
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленные сети	9
Б1.В.ДВ.05.01	Корпоративные информационные системы	9
Б1.В.ДВ.05.02	Конструирование модулей и систем	9
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	10
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	10
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
Очно-заочной форма обучения		
ПК-1. Управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.09	Базы данных	3,4
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	4
Б1.В.ДВ.03.01	Теория управления	5
Б1.В.ДВ.03.02	Эргономика технических систем	5

Б1.В.11	Операционные системы Linux и системы реального времени	6
Б1.В.ДВ.06.01	Интеллектуальные системы и технологии	6,7
Б1.В.ДВ.06.02	Математические основы технической кибернетики	6,7
Б1.В.12	Базовые технологии и процессы	6,7
Б1.В.02	ЭВМ и периферийные устройства	6,7
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	7
Б1.В.15	Проектирование вычислительных систем и комплексов	9
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	7
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	7
Б1.В.ДВ.02.01	Имитационное моделирование	8
Б1.В.10	Микропроцессорные системы	8
Б1.В.ДВ.02.02	Теория автоматов	8
Б1.В.ДВ.07.01	Анализ информационных проектов	9
Б1.В.ДВ.07.02	Экономический анализ технических проектов	9
Б1.В.ДВ.08.01	Научно исследовательская работа	9
Б1.В.ДВ.08.02	Основы научно производственной деятельности	9
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	10
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	10
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК2 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации		
Б1.В.09	Базы данных	3,4
Б1.В.11	Операционные системы Linux и системы реального времени	6
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	7
Б1.В.04	Защита информации	8
Б1.В.03	Сети и телекоммуникации	8
Б1.В.10	Микропроцессорные системы	8

Б1.В.15	Проектирование вычислительных систем и комплексов	9
Б1.В.ДВ.04.01	Корпоративные сети	9
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленные сети	9
Б1.В.ДВ.05.01	Корпоративные информационные системы	9
Б1.В.ДВ.05.02	Конструирование модулей и систем	9
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	10
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	10
Б3.О.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10

* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебного плана ОПОП
В результате изучения дисциплины обучающийся должен (знать, уметь, владеть):

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Категория информационных компетенций	ПК-1. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ПК-1.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач ПК-1.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи ПК-1.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика
Категория информационных компетенций	ПК-2. Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК-2.1. Знать: методики управления программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации ПК-2.2. Уметь: осваивать методики управления программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации ПК-2.3. Владеть: навыками принятия решений по управлению программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

ДНЕВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	216 час 6 з.е.	216 час 6 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)		
В том числе:		
Лекции		
Практические / семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Консультации		
Самостоятельная работа (всего)	216 час	216
<i>В том числе (если есть):</i>		
<i>Курсовой проект / работа</i>	-	-
<i>Расчетно-графическая работа</i>	-	-
<i>Контрольная работа</i>	-	-
<i>Реферат / эссе / доклад</i>	-	-
<i>Иное</i>	216	216
Вид промежуточной аттестации (защита результатов практики)	Оценка	Оценка

ЗАОЧНАЯ И ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		10
Общая трудоёмкость дисциплины	216 час 6 з.е.	216 час 6 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)		
В том числе:		
Лекции		
Практические / семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Консультации		
Самостоятельная работа (всего)	216 час	216
<i>В том числе (если есть):</i>		
<i>Курсовой проект / работа</i>	-	-
<i>Расчетно-графическая работа</i>	-	-
<i>Контрольная работа</i>	-	-
<i>Реферат / эссе / доклад</i>	-	-
<i>Иное</i>	216	216
Вид промежуточной аттестации (защита результатов практики)	Оценка	Оценка

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата	Время	План выполнения работ	Отчет выполнения работ
1 день	5 часов	Прохождение инструктажа по ТБ. Знакомство с целями и задачами (компетенциями) практики. Знакомство с заданием на практику. Знакомство с организацией	
2 день	5 часов	Знакомство с техническими процессами соответствующим оборудованием для производственных товаров и/или услуг организации Изучение оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	
3 день	5 часов	Изучение компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели "человек - электронно-вычислительная машина Изучение документации	
4 день	5 часов	Индивидуальное задание: Изучение устройств, принципов работы кабельных и сетевых анализаторов и средств глубокого анализа сети. Анализ корреляции различных параметров при изменениях производительности	
5 день	5 часов	Индивидуальное задание: Изучение метрик производительности администрируемой сети Изучение регламента проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе Анализ и сравнение параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год). Составление отчета о производительности администрируемой сети	
6 день		Выходной день	
7 день		Выходной день	

8 день	5 часов	<p>Индивидуальное задание: Выполнение инсталляции и конфигурационных настроек (с учетом современных требований) операционных систем сетевых устройств администрируемой сети (с учетом установленных утилит) Проведение анализа изменения параметров загрузки операционной системы и системы управления базой данных и изменение методов доступа к данным Выполнение перезагрузки операционных систем сетевых устройств, восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем</p>	
9 день	5 часов	<p>Индивидуальное задание: Анализ и планирование защиты приложений и операционных систем от несанкционированного доступа. Выполнение подключения и настроек аппаратных и программно-аппаратных средств защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа (в том числе и сетевых экранов, гибких коммутаторов, средств предотвращения атак виртуальной частной сети)</p>	
10 день	5 часов	<p>Индивидуальное задание: Анализ изменения путей прохождения трафика с обходом узких мест сетевой инфокоммуникационной системы</p>	
11 день	5 часов	<p>Разработка технического задания на дипломный проект по установленной стандартом форме</p>	
12 день	5 часов	<p>Оформление отчета Согласование документов</p>	
13 день		Выходной день	
14 день		Выходной день	

4.2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Согласование индивидуального задания.

Прохождение инструктажа по ТБ.

Знакомство с целями и задачами (компетенциями) практики.

Знакомство с заданием на практику.

Знакомство с организацией

Знакомство с техническими процессами соответствующим оборудованием для производственных товаров и/или услуг организации

Изучение оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Изучение компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели "человек - электронно-вычислительная машина"

Изучение документации: по охране труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети; технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; нормативно-техническая документация в области инфокоммуникационных технологий; документирование настроек средств обеспечения безопасности удаленного; инструкции эксплуатации программно-аппаратных средств).

Подробный анализ материалов по индивидуальному заданию.

Изучение устройств, принципов работы кабельных и сетевых анализаторов и средств глубокого анализа сети. Анализ корреляции различных параметров при изменениях производительности

Изучение метрик производительности администрируемой сети

Изучение регламента проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе

Выполнение инсталляции и конфигурационных настроек (с учетом современных требований) операционных систем сетевых устройств администрируемой сети (с учетом установленных утилит) Проведение анализа изменения параметров загрузки операционной системы и системы управления базой данных и изменение методов доступа к данным

Выполнение перезагрузки операционных систем сетевых устройств, восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем, восстановления параметров при помощи серверов архивирования

Анализ и планирование защиты приложений и операционных систем от несанкционированного доступа. Выполнение подключения и настроек аппаратных и программно-аппаратных средств защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа (в том числе и сетевых экранов, гибких коммутаторов, средств предотвращения атак виртуальной частной сети)

Анализ и сравнение параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год). Составление отчета о производительности администрируемой сети

Анализ изменения путей прохождения трафика с обходом узких мест сетевой инфокоммуникационной системы

Разработка технического задания на дипломный проект по установленной стандартом форме

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Основная литература

1. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем [Текст] : учеб. пособие для бакалавров доп. УМО . - М. : Изд-во Юрайт, 2012. - 527.

2. Огородников, И. Н. Микропроцессорная техника: введение в cortex-m3 : учебное пособие для вузов / И. Н. Огородников. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 116 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08420-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1928-2 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

3. Сажнев, А. М. Цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для академического бакалавриата / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10883-5.

— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

5.2 Дополнительная литература (ДЛ)

Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1) включает в себя:

- распределение процесса формирования компетенций по темам (разделам) дисциплины (паспорт фонда оценочных средств);
- закрепление видов оценочных средств за компетенциями (паспорт фонда оценочных средств);
- критерии оценивания уровня сформированности компетенций;
- критерии конкретного оценочного средства;
- оценочные средства.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Методические рекомендации для обучающихся

Одним из элементов практической подготовки студентов является: преддипломная практика, проводимая в последнем семестре обучения бакалавра.

Преддипломная практика выполняется в течение одного семестра. При планировании и организации времени, необходимого на выполнение обучающимся практики, необходимо придерживаться следующих рекомендаций.

В соответствии Учебным планом бакалавриата **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»** от 30 мая 2019 года длительность преддипломной практики составляет — 4 недели, 216 часов 6 зачетные единицы.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен закрепить полученные в вузе теоретические и практические знания и умения, полученные при изучении специальных технических дисциплин путем выполнения самостоятельной работы, оформлению необходимой технической документации, а также пройти адаптацию к рынку труда по конкретной специальности

Практика проводится в сторонних организациях.

Студент должен оформить не позднее, чем за полтора месяца до начала практики и представить на кафедру ИиСУ соответствующее письмо, образец которого приведен в приложении 2.

Все вопросы по организации и прохождению практики студенты должны решить не позднее 1 месяца до начала практики с заведующим кафедрой или ответственным за практику студентов по кафедре.

Основным документом, регламентирующим прохождение преддипломной практики студентами является приказ ректора, который издается за 2 недели до начала практики. В приказе приводятся места прохождения студентами практики и преподаватели кафедры, руководящие выполнением студентами заданий по практике.

До начала практики (но не позже, чем за 5 дней) проводится общее собрание студентов по вопросам организации и проведения практики с участием руководителя практики от выпускающей кафедры.

Перед началом практики все студенты должны:

- самостоятельно проработать документы по практике выданные кафедрой;
- пройти общий инструктаж на кафедре;
- получить и оформить необходимые документы: задание на практику, дневник

установленного образца.

В период работы на предприятии вся деятельность студентов на этом этапе проходит под наблюдением руководителей практики от предприятия, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики.

По прибытию к месту практики студенты представляются руководителю практики от предприятия.

В первый день практики студенты обязаны пройти инструктаж и сдать экзамен по технике безопасности на данном предприятии и на конкретном рабочем месте, ознакомиться с режимом работы базы практики и правилами внутреннего распорядка, рабочим местом, правами и обязанностями практикантов по занимаемой должности, оформить все необходимые документы.

С момента зачисления студентов на рабочие места в качестве практикантов, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.42 КЗоТ РФ).(астрономические часы)

В течении нескольких дней студенты знакомятся со структурой организации, ее производственными планами, с технологическими процессами и их управлением, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, экономикой производства, охраной труда и т.д.;

Основное время практики составляет выполнение индивидуального задания на рабочих местах.

Студенты знакомятся со структурой подразделения, организацией работ на конкретном рабочем месте.

Затем выполняют работы по индивидуальному графику, в соответствии с индивидуальным заданием.

Обязательными являются задания по охране труда на рабочем месте.

Результаты выполнения этапов программы практики студент регулярно заносит в дневник практики и еженедельно отчитывается перед руководителем практики от предприятия о выполненной работе.

Руководитель практики от кафедры обязан помогать студенту и контролировать выполнение его работы, консультировать по вопросам практики и составления отчета, проверять качество работы.

Руководители практики могут давать дополнительные задания (в зависимости от места практики), содержание и сроки которых устанавливаются индивидуально.

В случае затруднений с выполнением задания практики, связанных с характером работы, о всех возникших сложностях и недоразумениях, если таковые будут иметь место, студент должен сообщить об этом руководителю практики от университета .

- 0,5-1 день до окончания практики посвящаются:

- окончательному оформлению отчета, сдаче его на проверку руководителю от предприятия, который проставляет оценку по пятибалльной системе и заверяет свою подпись печатью;

- оформлению характеристики (форма характеристики приведена в приложении 5;

- сдаче взятых материальных ценностей, литературы, расчету и увольнению (если студент проходил практике вне вуза).

Проведение практики должно соответствовать календарно-тематическому плану.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в

порядке, предусмотренном уставом.

По окончании сроков практики, но не позднее чем через пять дней студенты обязаны сдать отчет руководителям от кафедры на проверку, при необходимости доработать отдельные разделы (указываются руководителем).

В двухнедельный срок после начала занятий, зав.кафедрой организует сдачу зачета в форме защиты отчетов.

Защита отчета проводится на кафедре ИиСУ (процедура защиты описана далее).

На защиту студент обязан предоставить документы (приложение 3,4,5,6):

- полностью заполненный дневник практики;
- отчет по практике;
- характеристику с места прохождения практики.

Студент обязан защитить отчет на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов по итогам последней экзаменационной сессии в 8 семестре дневного отделения и 10 семестре заочного отделения.

7.2 Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
 - выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
- При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении занятий по дисциплине используются следующие программные продукты:

1. Программно-аппаратный комплекс предприятия практики
2. Доступ к периодическим изданиям ЭБС ЮРАЙТ (www.biblio-online.ru).

9. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

1. Программно-аппаратный комплекс предприятия практики

Разработчик:

Кафедра ИиСУ

(место работы)

**профессор
кафедры ИиСУ**

(занимаемая должность)

С.В. Краснов

(инициалы, фамилия)

Приложение 1
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преддипломная практика

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства
1	ПК-1. Управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	Вся преддипломная практика	Публичная защита отчета по практике
2	ПК2 Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	Вся преддипломная практика	Публичная защита отчета по практике

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
Первый уровень (пороговый) (ПК-1) –I Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	Знать: методики управления программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации З1 (ПК-1) –I	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: осваивать методики управления программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации У1 (ПК-1) –I	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: навыками принятия решений по управлению программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации В1 (ПК-1) –I	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами и культурой работы с техническими программами	Демонстрирует владения на высоком уровне
Первый уровень (пороговый) (ПК-2) –I Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	Знать: методики администрирования сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации З1 (ПК-2) –I	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: осваивать методики администрирования сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации У1 (ПК-2) –I	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: навыками принятия решений по администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации В1 (ПК-2) –I	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами и культурой работы с техническими программами	Демонстрирует владения на высоком уровне

**Критерии конкретного оценочного средства (согласно ПОЛОЖЕНИЮ
о промежуточной аттестации обучающихся ВУиТ
по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам
специалитета)**

По итогам тестирования оценка знаний обучающегося производится в соответствии со следующими критериями:

- правильных ответов 0-39% – «неудовлетворительно»/«не зачтено»;
- правильных ответов 40-59% – «удовлетворительно»/«зачтено»;
- правильных ответов 60-79% – «хорошо»/«зачтено»;
- правильных ответов 80-100% – «отлично»/«зачтено».

Вопросы к защите по преддипломной практике

Перечислить правила по ТБ и требования охраны труда.

Перечислить цели и задачи (компетенции) практики.

Перечислить задания на практику.

Дать краткую характеристику организации (форма организации; виды деятельности; положение в отрасли и т.д.)

Дать краткое описание технического процесса соответствующее оборудованию для производственных товаров и/или услуг организации

Дать краткое описание оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Дать краткую характеристику компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели "человек - электронно-вычислительная машина

Дать описание изученной документации: по охране труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети; техническим заданиям на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; нормативно-технической документации в области инфокоммуникационных технологий; документированию настроек средств обеспечения безопасности удаленного; инструкциям эксплуатации программно-аппаратных средств.

Дать описание устройствам и принципам работы кабельных и сетевых анализаторов; и средствам глубокого анализа сети. Описать проведенный анализ и выводы по корреляции различных параметров при изменениях производительности.

Дать описание изученным метрикам производительности администрируемой сети

Описать регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе

Дать описание инсталляции и конфигурационным настройкам операционных систем сетевых устройств администрируемой сети. Перечислить установленные утилиты.

Описать проведенный анализ и выводы по изменению параметров загрузки операционной системы и системы управления базой данных и изменение методов доступа к данным

Описать перезагрузку операционных систем сетевых устройств, восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем, восстановление параметров при помощи серверов архивирования

Описать проведенный анализ и планирование защиты приложений и операционных систем от несанкционированного доступа.

Описать подключение и настройки аппаратных и программно-аппаратных средств

защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа (в том числе и сетевых экранов, гибких коммутаторов, средств предотвращения атак виртуальной частной сети)

Описать проведенный анализ и сравнение параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год). Озвучить выводы по отчету о производительности администрируемой сети

Описать проведенный анализ и выводы по изменению путей прохождения трафика с обходом узких мест сетевой инфокоммуникационной системы

Описать основные пункты технического задания на дипломный проект по установленной стандартом форме.

Приложение 2 Договор (шаблон)

ДОГОВОР о проведении практики студентов

г.о. Тольятти

« _____ » _____ 20__ г.

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Волжский университет имени В.Н. Татищева» (Институт), именуемая в дальнейшем «**Университет**», в лице **ректора Якушина Владимира Андреевича**, действующего на основании Устава, с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «**Предприятие**», в лице _____, действующего на основании устава, с другой стороны, заключили договор о нижеследующем:

1. Предмет договора:

1. Стороны настоящего договора в порядке сотрудничества организуют совместную работу, направленную на:

организацию учебной, производственной, преддипломной практики студентов по специальностям и направлениям подготовки Университета:

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

на рабочих местах Предприятия.

1.2. использование объектов материальной базы Университета и Предприятия в интересах повышения профессиональных знаний и навыков студентов Университета и сотрудников Предприятия.

2. Университет обязуется:

- Совместно с Предприятием способствовать развитию творческого потенциала студентов Университета.

- Направлять студентов Университета на Предприятие для прохождения практики (согласно списку, приведенному в Приложении № 1 к настоящему Договору).

- Назначить в качестве руководителей практики наиболее квалифицированных преподавателей.

- Обеспечить соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка, обязательных для работников данного предприятия.

3. Предприятие обязуется:

- Предоставить Университету неоплачиваемые рабочие места для прохождения производственной (ознакомительной, преддипломной) практики студентов, согласно приложению.

• Информировать студентов Университета о правилах внутреннего распорядка, обязательных для работников данного предприятия. Создавать студентам необходимые условия для выполнения программы практики. Не допускать использование студентов-практикантов на должностях, не предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к специальности студента.

- Назначить квалифицированных специалистов для руководства практикой со стороны Предприятия.

- Консультировать студентов Университета по профессиональным вопросам деятельности Предприятия.
- Предоставить студентам-практикантам возможность сбора фактического материала, не составляющего коммерческой тайны деятельности Предприятия.
- О случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка Предприятия сообщать в Университет.
- По окончании производственной (ознакомительной, преддипломной) практики дать объективную характеристику о работе каждого студента-практиканта за подписью руководителя Предприятия.

4. Прочие условия:

4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязанностей по настоящему договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4.2. Настоящий договор вступает в юридическую силу со дня его подписания и действует без ограничения срока действия.

4.3. Настоящий договор может быть расторгнут досрочно любой из Сторон с письменным предупреждением другой Стороны за 1 месяц.

4.4. Любые изменения и дополнительные соглашения к настоящему договору действительны при условии, если совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

4.5. Настоящий договор заключен в двух экземплярах – по одному для каждой из Сторон. Оба экземпляра имеют одинаковую юридическую силу.

3. Юридические адреса и реквизиты сторон:

Университет:

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Волжский университет имени В.Н. Татищева» (Институт)

Юридический адрес:

445020, Российская Федерация, Самарская обл.,
г. Тольятти, ул. Ленинградская, 16
т. (8482) 48-76-11; 28-89-74
www.vuit.ru

Банковские реквизиты:

ИНН 6323033283; БИК 043601607; КПП 632401001
р/с 40703810754280100203
Поволжский банк ПАО «Сбербанк России» г. Самара
к/с 30101810200000000607
ОКПО 40977236; ОКВЭД 80.30.1

Предприятие:

Юридический адрес:

Банковские реквизиты:

Ректор _____ **В.А. Якушин**

МП

МП

Приложение №1
к Договору о проведении практики студентов
от « ____ » _____ 20__ г.

Список студентов
университета, направляемых на прохождение практики на Предприятии

- 1.
- 2.
- 3.

Подписи сторон:

Университет

Предприятие

Ректор ОАНО ВО «ВУиТ»

_____ **В.А. Якушин**

М.П

М.П

Приложение 3 Письмо направление о приеме на практику (шаблон)



ОАО ВПО Волжский
университет
имени В.Н. Татищева»
(институт)

ФИО, должность руководителя, название
организации

НАПРАВЛЕНИЕ

Уважаемый (ая) _____

ОАО ВПО «Волжский университета имени В.Н. Татищева» (институт) направляет в Вашу организацию (предприятие) для прохождения практики с «__» _____ по «__» _____ 20__ г. студента _____ курса _____ отделения, группы _____, по направлению бакалавриата «Информатика и вычислительная техника»

_____ фамилия, имя, отчество студента

Просим Вас принять на себя руководство практикантом или возложить руководство на одного из своих подчиненных.

В период прохождения практики на студента полностью распространяются правила внутреннего трудового распорядка Вашего учреждения.

Руководитель практики
от университета
М. П.

_____ / С.В. Краснов/
подпись

Контакт.тел.: 8(8482)63-88-45

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Организация (предприятие)

_____ Название организации (предприятия), адрес

согласна принять на преддипломную практику с «__» _____ по «__» _____ 20__ г.

студента _____

_____ ФИО студента

по направлению бакалавриата «Информатика и вычислительная техника»

Руководство практикой возлагается на

_____ ФИО, должность руководителя практикой, контактный телефон

Инструктаж по технике безопасности провел:

_____ ФИО, должность, телефон

_____ / _____ /
подпись, расшифровка подписи

Руководитель организации

_____ / _____ /
подпись, расшифровка подписи

МП

Приложение 4 Дневник по практике (шаблон)



Кафедра «Информатика и системы управления»
название

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ
студента

фамилия, имя, отчество

факультета _____ «Информатика и телекоммуникации»
название

группы _____
название, номер

Дата	Время	План выполнения работ	Отчет выполнения работ
1 день	5 часов	<p>Прохождение инструктажа по ТБ.</p> <p>Знакомство с целями и задачами (компетенциями) практики.</p> <p>Знакомство с заданием на практику.</p> <p>Знакомство с организацией</p>	
2 день	5 часов	<p>Знакомство с техническими процессами соответствующим оборудованием для производственных товаров и/или услуг организации</p> <p>Изучение оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p>	
3 день	5 часов	<p>Изучение компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели "человек - электронно-вычислительная машина</p> <p>Изучение документации</p>	
4 день	5 часов	<p>Индивидуальное задание:</p> <p>Изучение устройств, принципов работы кабельных и сетевых анализаторов и средств глубокого анализа сети. Анализ корреляции различных параметров при изменениях производительности</p>	
5 день	5 часов	<p>Индивидуальное задание:</p> <p>Изучение метрик производительности администрируемой сети</p> <p>Изучение регламента проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе</p> <p>Анализ и сравнение параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год).</p> <p>Составление отчета о производительности администрируемой сети</p>	
6 день		Выходной день	
7 день		Выходной день	

8 день	5 часов	<p>Индивидуальное задание: Выполнение инсталляции и конфигурационных настроек (с учетом современных требований) операционных систем сетевых устройств администрируемой сети (с учетом установленных утилит) Проведение анализа изменения параметров загрузки операционной системы и системы управления базой данных и изменение методов доступа к данным Выполнение перезагрузки операционных систем сетевых устройств, восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем</p>	
9 день	5 часов	<p>Индивидуальное задание: Анализ и планирование защиты приложений и операционных систем от несанкционированного доступа. Выполнение подключения и настроек аппаратных и программно-аппаратных средств защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа (в том числе и сетевых экранов, гибких коммутаторов, средств предотвращения атак виртуальной частной сети)</p>	
10 день	5 часов	<p>Индивидуальное задание: Анализ изменения путей прохождения трафика с обходом узких мест сетевой инфокоммуникационной системы</p>	
11 день	5 часов	<p>Разработка технического задания на дипломный проект по установленной стандартом форме</p>	
12 день	5 часов	<p>Оформление отчета Согласование документов</p>	
13 день		Выходной день	
14 день		Выходной день	

Студент _____ / _____

Руководитель практики от предприятия _____ / _____

Руководитель практики от вуза _____ / _____

Приложение 5 Отчет по практике (шаблон)

ВОЛЖСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ИНСТИТУТ)



И.М.В.Н. ТАТИЩЕВА
Г. ТОЛЬЯТТИ

Факультет «Информатика и телекоммуникации»

ОТЧЕТ
по преддипломной практике

студента _____

группы _____

специальность 09.03.01

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

название организации

название отдела

СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

фамилия, имя, отчество, должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ВУЗА

Краснов Сергей Викторович, д.т.н., профессор, зав. кафедры ИиСУ

фамилия, имя, отчество, должность

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

закрепить полученные в вузе теоретические и практические знания и умения, полученные при изучении специальных технических дисциплин путем выполнения самостоятельной работы, оформлению необходимой технической документации, а также пройти адаптацию к рынку труда по конкретной специальности.

2. РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- способностью управлять программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации (ПК-1);
-способностью администрировать сетевые подсистемы инфокоммуникационной системы организации (ПК-2).

3. ВВЕДЕНИЕ

Краткая характеристика организации (форма организации; виды деятельности; положение в отрасли и т.д.)

4. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

4.1. Краткое описание технического процесса соответствующее оборудованию для производственных товаров и/или услуг организации

4.2. Краткое описание оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

4.3. Краткая характеристика компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели "человек - электронно-вычислительная машина

4.4. Список изученной документации:

- документация по охране труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети
- технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
- нормативно-техническая документация в области инфокоммуникационных технологий;
- документирование настроек средств обеспечения безопасности удаленного;
- инструкции эксплуатации программно-аппаратных средств

4.5. Подробный анализ материалов по индивидуальному заданию.

4.5.1. Изучены устройства и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов; и средств глубокого анализа сети. Проведен анализ корреляции различных параметров при изменениях производительности

4.5.2. Изучены метрики производительности администрируемой сети

4.5.3. Изучены регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе

4.5.4. Выполнены инсталляция и конфигурационные настройки (с учетом современных требований) операционных систем сетевых устройств администрируемой сети (с учетом установленных утилит) Проведен анализ изменения параметров загрузки операционной системы и системы управления базой данных и изменение методов доступа к данным

4.5.5. Выполнены перезагрузка операционных систем сетевых устройств, восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем, восстановление параметров при помощи серверов архивирования

4.5.6. Проведен анализ и планирование защиты приложений и операционных систем от несанкционированного доступа. Выполнено подключение и настройки аппаратных и программно-аппаратных средств защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа (в том числе и сетевых экранов, гибких коммутаторов, средств предотвращения атак виртуальной частной сети)

4.5.7. Проведен анализ и сравнение параметров производительности администрируемой сети за установленный период (сутки, неделя, месяц, квартал, год). Составлен отчет о производительности администрируемой сети

4.5.8. Проведен анализ изменения путей прохождения трафика с обходом узких мест сетевой инфокоммуникационной системы

4.5.9. Разработано техническое задание на ВКР по установленной стандартом форме (приложение).

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ВЫВОДЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЦЕЛЯМ ПРАКТИКИ

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

7. ПРИЛОЖЕНИЯ (техническое задание)

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

ОЦЕНКА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТА

отлично/хорошо/удовлетворительно

М. П.

подпись руководителя практики

«__» _____ 201__

подпись студента

«__» _____ 201__

Приложение 6 Характеристика (шаблон)

ХАРАКТЕРИСТИКА

производственной и общественной деятельности студента на предприятии
(фирме)

Руководитель преддипломной практики от предприятия

ДОЛЖНОСТЬ

_____/_____/_____
ПОДПИСЬ, ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО

«__» _____ 20__ г.

М. П.