

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Якушин Владимир Андреевич
Должность: ректор, д.ю.н., профессор
Дата подписания: 06.10.2024
Уникальный программный ключ:
a5427c2559e1ff4b007ed9b1994671e27053e0dc

Министерство науки и высшего образования РФ
Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Волжский университет имени В.Н. Татищева» (институт)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Якушин В.А.

от 27.06.2024г.

Рабочая программа

«Учебная практика. Ознакомительная практика»

для направления подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавриат

Тольятти 2024

Рабочая программа **Учебная практика. Ознакомительная практика** составлена с требованиями ФГОС, ВО, ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень высшего образования: бакалавриат) и учебного плана.

Одобрено Учебно-методическим советом вуза

протокол № 63 от 07.05.2024г

Председатель УМС

к.п.н. И.И. Муртаева

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ (ФОРМА) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная практика.

Тип учебной практики: ознакомительная .

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики дискретно: по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2. 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
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8
Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3
Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4
Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6
Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7
Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

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

Код компетенции	Наименование компетенции, формируемой в рамках освоения дисциплины	Предшествующие дисциплины, формирующие указанную компетенцию	Последующие дисциплины, формирующие указанную компетенцию
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке	Русский язык и культура речи Иностранный язык	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Пакеты и комплексы прикладных программ Физика Информатика Математика Математическая логика и теория алгоритмов Операционные системы Информационные технологии Дискретная математика Инженерная и компьютерная графика Моделирование	Теория информационных процессов и систем Методы оптимизации Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной	WEB технологии	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	деятельности		
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Компьютерные технологии поиска информации Информатика	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил		Стандартизация Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	WEB технологии Операционные системы Базы данных	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Программирование Операционные системы Информационные технологии	Электронно-вычислительные машины Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Пакеты и комплексы прикладных программ Операционные системы	Теория информационных процессов и систем Электронно-вычислительные машины Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	Базы данных	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебного плана ОПОП

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.2 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему.

Общепрофессиональные компетенции

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Категория информационных компетенций	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет естественнонаучные знания в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Применяет общеинженерные знания, методы математического анализа в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Применяет методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Категория информационных компетенций	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Осуществляет анализ современных информационных технологий и выбирает программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет современные информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Категория информационных компетенций	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе	ОПК-3.1. Осуществляет поиск информации для решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом библиографической культуры и основных

	информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
Категория информационных компетенций	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК-4.1. Анализирует существующие стандарты, нормы и правила ОПК-4.2. Организует профессиональную деятельность с учетом стандартов, норм и правил, а также технической документации ОПК-4.3. Анализирует свою профессиональную деятельность в рамках стандартов, норм и правил, а также технической документации ОПК-4.4. Формирует техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Категория информационных компетенций	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Осуществляет системное администрирование и администрирование СУБД. ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
Категория информационных компетенций	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Составляет алгоритмы, пишет и отлаживает коды на языке программирования или СУБД. ОПК-6.2. Использует языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологии для автоматизации бизнес процессов, решения прикладных задач различных классов. ОПК-6.3. Проводит тестирование работоспособности программы.
Категория информационных компетенций	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Анализирует платформы и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем ОПК-7.2. Использует основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем ОПК-7.3. Применяет современные технологии для реализации информационных систем
Категория информационных компетенций	ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Рассматривает математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-8.2. Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных

		информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-8.3. Использует методы построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
--	--	---

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108 час 3 з.е.	108 час 3 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)	2	2
В том числе:		
Лекции	2	2
Практические / семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	-	-
Самостоятельная работа (всего)	106	106
<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>	106	106
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения
1.	Оформление документов по прохождению практики	в первый день практики/в течении 3 дней до практики
2.	Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ	в первый день практики/в течении 3 дней до практики
3.	Лекции по тематике практики	в первый день практики/в течении 3 дней до практики
4.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).	в первый день практики
5.	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики
6.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	в период практики
7.	Подготовка отчета по практике	в период практики
8.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	в последний день практики
9.	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики/в течении 3 дней после практики

5.2 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА

1. Правила оформления отчета по практике на государственном языке: стиль.
2. Правила поведения на месте практики: техника безопасности, охрана труда, поведение в опасной ситуации.
3. Методы использования изученных дисциплин в профессиональной деятельности.

4. Применение современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности на местах практики.

5. Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

6. Правила оформления отчета по практике, как технического документа.

7. Методики инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.

8. Методики разработки алгоритмов и программ, пригодные для практического применения поставленной задачи.

9. Методики выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для поставленной задачи.

10. Методы формирования комплекта программного обеспечения для поставленной задачи.

5.3 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Трудоемкость и содержание практики

Вид практики	№, наименование этапов практики	Всего часов		Курс
				2
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1. Подготовительный	8		8
	2. Основной	82 из них:		82
		лекционные занятия	СРС	
		2	80	
	3. Заключительный	18		18
Всего часов:		108		108

Содержание практики

№ этапа практики	Наименование этапа практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Трудоемкость, часов
			108
1	Подготовительный	1.1. Организационное собрание по практике ознакомление 1.2. Лекции 1.3. Составление индивидуального задания на практику с руководителем 1.4. Составление и утверждение графика (плана) прохождения практики; 1.5. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и охраны труда на предприятии (организации, учреждении).	8

2	Основной	2.1. Краткое описание перечня естественнонаучные и общинженерные методов примененных для решения поставленной задачи 2.2. Краткое описание используемых программно/аппаратных средств при решения поставленной задачи 2.3. Краткое описание методов управление компонентами программными и аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации 2.4. Список используемых библиографических источников 2.5. Руководство по использованию разработанного программного средства 2.6. Перечень (с кратким описанием) инсталлированного программного обеспечения для решения поставленной задачи 2.7. Описание используемых языков(а) программирования для решения поставленной задачи. Алгоритм 2.8. Описание выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для поставленной задачи. 2.9. Описание формирования комплекта программного обеспечения для поставленной задачи	82
3	Заключительный	3.1. Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики 3.2. Оформление дневника по практике 3.3. Подготовка и написание отчета по практике 3.4. Сдача зачета (с оценкой) по практике	18

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1. Основная литература.

1. Кудрявцев, В. Б. Математическая теория баз данных : учебник для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 144 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15337-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488542>

2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18645-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567610>.

3.

6.2. Дополнительная литература.

Web-разработки в asp. Net web forms : учебник для вузов / С. Т. Гуляева, В. В. Миронов, Н. О. Котелина, И. И. Лавреш. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 134 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19885-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569218>

6.4. Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет».

Адрес Интернет ресурса	Название Интернет ресурса	Режим доступа
http://intuit.ru/	Интернет-университет информационных технологий	Свободный
http://vkit.ru/	Сайт журнала «Вестник компьютерных и информационных технологий»	Свободный
http://ru.wikipedia.org/ .	Свободная общедоступная мультязычная универсальная интернет-энциклопедия	Свободный

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Методические рекомендации для обучающихся

Текущий контроль прохождения практики обучающихся производится в дискретные временные интервалы преподавателем/руководителем практики в форме собеседования по результатам выполнения заданий на практику.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебной практики проводится в виде устного зачета с оценкой. При этом студент должен предоставить руководителю практики: дневник практики, отчет о практике, содержащий результаты выполнения индивидуальных заданий и включающий задание на прохождение практики, план-график прохождения практики, согласованный с руководителем практики от профильного предприятия.

По итогам прохождения учебной практики письменный отчет представляется руководителю практики от вуза. Вид и форма отчета приводится в Приложении.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики. По результатам защиты отчета по практике студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не зачтено».

Результат защиты практики учитывается наравне с оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При оценке «не зачтено» обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию. Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными документами, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (приводится в Приложении).

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:

Windows (для академических организациях, лицензия Microsoft Imagine (ранее MSDNAA, DreamSpark);

9. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования вуза:

Оборудование аудитории Б-609: офисная мебель на 20 мест, 9 ПК с доступом в Интернет и ЭИОС, демонстрационное оборудование: проектор – 1 шт.; экран, доска ученическая, рабочее место преподавателя.

При проведении практики на предприятии программно-техническое обеспечение предоставляет предприятие практики.

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

Фонд оценочных средств

«Учебная практика. Ознакомительная практика»

для направления подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавриат

Тольятти 2024

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Оценочные средства разработаны для оценки Универсальных компетенций: УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8.

Перечень компетенций и планируемые результаты обучения (дескрипторы) характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (ОПОП), представлены в табл. 1 и в табл.2.

Основными этапами формирования указанных компетенций в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой этапов учебной практики.

Таблица 1

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Код и наименование контролируемой компетенции	Этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке	подготовительный	Дневник практики
		основной	Отчет учебной практики
2	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	подготовительный	Дневник практики, индивидуальное задание
		основной	Отчет учебной практики
3	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	основной	Дневник практики, выполнение индивидуального задания
		заключительный	Отчет учебной практики
4	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	основной	Дневник практики, выполнение индивидуального задания

	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	заключительный	Отчет учебной практики
5	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	основной	Дневник практики, выполнение индивидуального задания
		заключительный	Отчет учебной практики
6	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	основной	Дневник практики, выполнение индивидуального задания
		заключительный	Отчет учебной практики
7	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	основной	Дневник практики, выполнение индивидуального задания
		заключительный	Отчет учебной практики
8	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	основной	Дневник практики, выполнение индивидуального задания
		заключительный	Отчет учебной практики
9	ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	основной	Дневник практики, выполнение индивидуального задания
		заключительный	Отчет учебной практики
		заключительный	Отчет учебной практики

**Матрица соответствия достижения запланированных показателей
по практике**

Контролируемая компетенция	Дневник по практике	Выполнение задания на практику	Отчет по учебной практике	Зачёт с оценкой
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке	УК-4.1.	УК-4.1. УК-4.2.	УК-4.1. УК-4.2.	УК-4.1. УК-4.2.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1.	УК-8.1. УК-8.2. УК-8.3.	УК-8.1. УК-8.2. УК-8.3.	УК-8.1. УК-8.2. УК-8.3.
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. ОПК-2.2.	ОПК-2.1. ОПК-2.2.	ОПК-2.1. ОПК-2.2.	ОПК-2.1. ОПК-2.2.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3.	ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3.	ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3.	ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.3. ОПК-4.4.	ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.3. ОПК-4.4.	ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.3. ОПК-4.4.	ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.3. ОПК-4.4.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных	ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.	ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.	ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.	ОПК-5.1. ОПК-5.2. ОПК-5.3.

и автоматизированных систем;				
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3.	ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3.	ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3.	ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3.
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.	ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.	ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.	ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования. Описание шкал оценивания

Результаты учебной практики направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии определяются показателями и критериями оценивания сформированности компетенций на этапах их формирования представлены в табл. 2

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие **показатели оценивания компетенций**:

- 1) Отзыв-характеристика 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) Защита отчета, в т.ч. качество доклада.
- 4) 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.
- 5) Ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценки достижений студентом запланированных результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации

Оценка, уровень	Критерии
«отлично», повышенный уровень	Студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций
«хорошо», пороговый уровень	Студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций

«удовлетворительно», пороговый уровень	Студент показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно», уровень не сформирован	При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

3. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

3.1. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. Цель, задачи, место и продолжительность учебной практики.
2. Обзор используемых в процессе выполнения задачи естественнонаучных и общинженерных методов
3. Обзор используемых в процессе выполнения задачи используемых программно/аппаратных средств при решения поставленной задачи
4. Обзор используемых в процессе выполнения задачи методов управления компонентами программными и аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации
5. Список используемых библиографических источников
6. Руководство по использованию разработанного программного средства
7. Обзор инсталлированного программного обеспечения для решения поставленной задачи
8. Обзор используемых в процессе выполнения задачи используемых языков программирования для решения поставленной задачи. Описание алгоритма.
9. Обзор необходимой платформы и инструментальных программно-аппаратных средств для поставленной задачи
11. Описание формирования комплекта программного обеспечения для поставленной задачи
12. Предложения по совершенствованию работы при выполнении поставленной задачи.
13. Выводы о практической значимости проведенной практики

3.3. Примерный перечень индивидуальных тем на практику:

Сформировать пример для удаленного выполнения лабораторной работы по физике. Возможно использование WEB приложения с ознакомительным роликом, фиксации нескольких вариантов результатов физических опытов или MatLab.

Темы лабораторных работ по физике:

- Раздел «Механика». Тема «Вращательное движение»
- Раздел «Механика». Тема «Механические колебания»
- Раздел «Механика». Тема «Вязкость жидкости. Вискозиметрия»
- Раздел «Молекулярная физика». Тема «Диффузия в жидкостях»
- Раздел «Молекулярная физика». Тема «Поверхностное натяжение»
- Раздел «Электричество». Тема «Электрическое поле»
- Раздел «Магнетизм». Тема «Переменный ток»
- Раздел «Оптика». Тема «Микроскоп. Специальные приемы микроскопии»
- Раздел «Оптика». Тема «Определение показателя преломления жидкости рефрактометром»

Раздел «Оптика». Тема «Поглощение света. Колориметрия»

Раздел «Оптика». Тема «Поляризация света. Поляриметрия»

Раздел «Оптика». Тема «Оптические спектры. Спектроскопия»

Раздел «Атомная и ядерная биофизика». Тема «Лазер. Свойства лазерного излучения»

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Цель текущего контроля успеваемости по учебной практике – проверка приобретаемых обучающимися знаний, умений, навыков в контексте формирования установленных образовательной программой компетенций в течение семестра. Текущий контроль осуществляется при собеседовании и по результатам отчета в ходе индивидуальных консультаций преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций.

Разработанный фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации используется для осуществления контрольно-измерительных мероприятий и выработки обоснованных управляющих и корректирующих действий в процессе приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и навыков, формирования соответствующих компетенций в результате прохождения практики.

Учебная практика формирует компетенции в соответствии с табл. 2, процедура оценивания представлена в табл. 3 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл.2).

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно».

Шкала оценивания

«отлично» - Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 70 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «4» и «5», при условии отсутствия уровней «1»-«3»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«хорошо» - Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 60 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «4» и «5», при условии отсутствия уровней «1»-«2», допускается уровень «3»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала,

умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«удовлетворительно» - Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 50 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «3»-«5»: студент показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«неудовлетворительно» - Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций менее чем по 60 % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «3»-«5»: При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Руководствуясь таблицей 2, основываясь на результатах обучения, разработана шкала (уровень) оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики (таблица 3). Формой промежуточной аттестации являются зачет с оценкой. Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки качества подготовки отчета, оценки за выполнения индивидуального задания и оценки результатов собеседования (защита отчета).

Таблица 3

Показатели оценивания	Шкала (уровень оценивания)			
	1.Отсутствие усвоения (ниже порога)	2.Неполное усвоение (пороговый)	3.Хорошее усвоение (углубленный)	4.Отличное усвоение (продвинутый)
1. Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины	Отзыв содержит неудовлетворительную оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит удовлетворительную оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит хорошую оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит отличную оценку руководителя практики от предприятия
2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов	Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучены дополнительные источники

		соблюдены	требований действующих стандартов по оформлению	информации сверх списка рекомендованных
3. Защита отчета, в т.ч. качество доклада	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Студент демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна; изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности. Использовано не более 5 профессиональных терминов, Студент с трудом высказывает и обосновывает свои суждения.	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует достаточную степень владения студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения
4. 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	Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены	Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты решений не предложены	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно обоснованы	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, обоснованы, обладают новизной и могут быть внедрены в условиях базового предприятия

5. Ответы на контрольные вопросы	Отсутствие правильных ответов	Значительные затруднения при ответах	Ответы правильные, но не достаточно обоснованные	Ответы правильные, полные, обоснованные В ходе ответов студент проявил способность глубоко анализировать информацию
Оценка	Неудовлетворит.	Удовлетворит.	Хорошо	Отлично

Критериальная оценка:

Пороговый уровень	оценка «удовлетворительно»	1.2+2.2+3.2+4.2+5.2 или 1.2+2.1+3.2+4.2+5.1
Углубленный уровень	оценка «хорошо»	1.3+2.3+3.3+4.3+5.3 или 1.2+2.2+3.3+4.3+5.2
Продвинутый уровень	оценка «отлично»	1.4+2.4+3.4+4.4+5.4 или 1.3+2.3+3.4+4.4+5.3

Обучающиеся обязаны сдавать отчеты в сроки, установленные преподавателем. Оценка «Удовлетворительно» по практике, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения учебной практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других дисциплин и в ходе прохождения производственной практики.

5 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, для оценки сформированности которых используется данный ФОС

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Перечислите не менее трех правил деловой коммуникации применяемыми вами на практике	Три примера можно выбрать из данного списка правил деловой коммуникации: - Пунктуальность - Немногословность. - Уважение к коллегам, партнерам.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		- Использование правильного языка. - Умение четко формулировать цель беседы, разговора, переговоров и пр. - Сохранение самообладания, контроля над чувствами, эмоциями. - Необходимо придерживаться делового стиля одежды. Дресс-код - Отсутствие ненужных жестов при встрече.
2.	Перечислите не менее трех форм делового общения применяемыми вами на практике	Три примера можно выбрать из данного списка форм делового общения: - Беседа - Переговоры. - Дискуссия - Совещание - Собрание - Переписка - Выступление
3.	Приведите пример документа на иностранном языке используемые вами на практике	Пример можно выбрать из данного списка документов: - техническое задание - инструкция по применению. - технические требования - руководство по установке и настройке - протокол работы
4.	Перечислите не менее трех пунктов руководства пользователя информационной системой изученных вами на практике	Пункты можно выбрать из данного списка руководства пользователя 1. Введение 1.1 Область применения 1.2 Краткое описание возможностей 1.3 Уровень подготовки пользователя 1.4 Перечень эксплуатационной документации 2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ 2.1 Виды деятельности, функции 2.2 Программные и аппаратные требования к системе 3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 3.1 Состав дистрибутива 3.2 Запуск системы 3.3 Проверка работоспособности системы 4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ 4.1 Наименование операции 4.2 Условия выполнения операции 4.3 Подготовительные действия

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		4.4 Основные действия 4.5 Заключительные действия 4.6 Ресурсы, расходуемые на операцию 5 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ. ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ
5.	Перечислите формы общения деловых людей	Общение деловых людей может быть: 1) Устным – устный обмен информацией; 2) Письменным – путем обмена письмами; 3) Телефонным – деловой разговор по телефону.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.2 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3 Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Вредные для здоровья факторы ИТ специалиста на рабочем месте	Вредные для здоровья факторы ИТ специалиста на рабочем месте: ○ несоблюдение режима рабочего времени с периодическими перерывами; ○ монотонность труда; ○ воздействие электромагнитного поля и излучения при постоянной работе с компьютером; ○ перенапряжение зрительных анализаторов; ○ психо-эмоциональные перегрузки.
2.	Перечислите требования по охране труда ИТ специалиста на рабочем месте	Методы анализа данных: 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА 2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ 4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ 5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ
3.	Где в вашей организации по практике можно ознакомиться с инструкцией «Действия работников организаций при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций»	В отделе по охране труда
4.	Перечислите не менее трех пунктов правил безопасности жизнедеятельности (общие рекомендации)	Три примера можно выбрать из данного списка правил безопасности жизнедеятельности (общие рекомендации): • обращайтесь с подозрительными людьми, предметами, на любые подозрительные мелочи. Сообщайте обо всем подозрительном сотрудникам правоохранительных органов; • никогда не принимайте от незнакомцев пакеты и сумки, не оставляйте свой багаж без присмотра; • у семьи должен быть план действий в чрезвычайных обстоятельствах, у всех членов семьи должны быть номера телефонов, адреса электронной почты. - необходимо назначить место встречи, где вы сможете встретиться с членами вашей семьи в экстренной ситуации; • в случае эвакуации, возьмите с собой набор предметов первой необходимости и документы; • всегда узнавайте, где находятся резервные выходы из помещения; • в доме надо укрепить и опечатать входы в подвалы и на чердаки, установить домофон, освободить лестничные клетки и коридоры от загромождающих предметов; • организовать дежурство жильцов вашего дома, которые будут регулярно обходить здание, наблюдая, все ли в порядке, обращая особое внимание на появление незнакомых лиц и автомобилей, разгрузку мешков и ящиков;

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		• если произошел взрыв, пожар, землетрясение, никогда не пользуйтесь лифтом; • старайтесь не поддаваться панике, что бы ни произошло.
5.	Перечислите не менее трех основных показателей и параметров комфортных условий труда	Три примера можно выбрать из данного списка основных показателей и параметров комфортных условий труда: - интенсивность нагревания организма сотрудника - температура окружающих сотрудника предметов - скорость движения воздушного потока - влажность воздуха - температура воздуха - атмосферное давление

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Применяет естественнонаучные знания в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Применяет инженерные знания, методы математического анализа в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Применяет методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Перечислите методологии проектирования ИТ систем	Для целей проектирования модели работы информационной системы могут быть использованы следующие виды методологий: 1) методология функционального моделирования работ SADT (Structured Analysis and Design Technique); 2) методология объектного проектирования на языке UML (UML-диаграммы).

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
2.	Система САПР используемая на предприятии практики	Пример можно выбрать из данного списка современных систем САПР: - AutoCAD - BricsCAD - КОМПАС-График - КОМПАС-3D - nanoCAD - T-FLEX CAD - Autodesk Inventor - SolidWorks - SolidEdge - PTC Creo - NX - CATIA
3.	Система проектирование информационных корпоративных сетей используемая на предприятии практики	Пример можно выбрать из данного списка - GNS3 - Cisco Packet Tracer - EVE-NG - Boson NetSim - VIRL - NetCracker Professional
4.	Перечислите этапы проектирования баз данных	Этапы проектирования БД: 1) Концептуальное (инфологическое) проектирование 2) Логическое (дatalogическое) проектирование 3) Физическое проектирование
5.	Применение методов математического анализа в производственной профессиональной деятельности;	Математический анализ является важнейшим инструментом анализа экономических явлений и процессов, построение теоретических моделей, позволяющих отобразить существующие связи в экономической жизни, прогнозировать поведение экономических субъектов и экономическую динамику. Математическое моделирование становится языком современной экономической теории

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
---------------------------------------	--

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Осуществляет анализ современных информационных технологий и выбирает программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Применяет современные информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
---	---

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Назовите вид архитектур информационной системы используемый на предприятии практики	Пример можно выбрать из данного списка существующих видов архитектур ИС: - Локальная; - Файл-серверная; - Клиент-серверная; - Трехуровневая.
2.	Назовите сетевую технологию используемую на предприятии практики	Пример можно выбрать из данного списка доминирующих сетевых технологии: - Ethernet, - Token Ring, - FDDI, - ATM
3.	Перечислите программные средства отечественного производства применяемые в информационных системах на предприятии практики	Программные средства отечественного производства применяемые в информационных системах на предприятии практики: 1) 1С: отдел кадров 2) 1С: Предприятие 3) 1С: Бухгалтерия 4) 1С: Делопроизводство
4.	Технологии используемые в WEB системах на предприятии практики	Технологии используемые в WEB системах на предприятии практики: О- сновные технологиях: HTML, CSS и JS - дополнительные PHP
5.	Категории программных инструментов для веб-разработки	Инструменты веб-разработки делятся на несколько категорий: - компьютер и ОС – очевидные, но необходимые инструменты; - инструменты организации текста – текстовые редакторы, где пишут программный код; - веб-браузеры – браузеры читают и выводят код пользователям. Если программист хочет, чтобы веб-сайт был доступен любому желающему,

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		нужно протестировать его на всевозможных браузерах; - графические редакторы – используются для проектирования шаблонов, верстки, графического наполнения; - система контроля версий – инструмент для хранения разных состояний проекта и для совместной работы. В системе контроля отслеживаются изменения, вносимые в проект. Программа помогает делиться кодом, поддерживать его, минимизировать конфликты с выкладкой; - ftp клиент – это клиент для передачи файлов (например, на веб-сервер), их загрузки, редактирования; - фреймворки – инструменты, которые предлагают готовые решения под разные задачи.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1. Осуществляет поиск информации для решения профессиональных задач с применением инфоркоммуникационно-коммуникационных технологий, с учетом библиографической культуры и основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Приведите описание характеристике интерфейсов структурированной кабельной системы корпоративной сети на предприятии практики	Гнездовые разъемы каждой из подсистем структурированной кабельной системы, обеспечивающие постоянное или коммутируемое подключение оборудования и кабелей внешних служб называется

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		интерфейсы структурированной кабельной системы.
2.	Параметры сети на предприятии практики по которым оценивается качество обслуживания.	При передаче данных по сетям качество обслуживания оценивается по следующим ключевым параметрам: 1) полоса пропускания, характеризует ширину канала. 2) уровень задержки при отправке пакета. 3) колебание задержки при отправке пакетов. 4) потери пакетов, характеризует число пакетов, которые отбрасываются сетью при передаче.
3.	Для безопасного обмена данными в сети используют межсетевой экран (МЭ, Firewall , Brandmauer). Перечислите принципы настройки межсетевых экранов.	Правила доступа к сетевым ресурсам, в соответствие с которыми конфигурируется МЭ, могут базироваться на одном из следующих принципов: 1. Запрещать все, что не разрешено в явной форме; 2. Разрешать все, что не запрещено в явной форме.
4.	Для безопасного обмена данными в сети используют межсетевой экран (МЭ, Firewall , Brandmauer). Перечислите виды межсетевых экранов.	Различают следующие виды МЭ: 1) фильтрующие маршрутизаторы (пакетные фильтры); 2) шлюзы сетевого уровня; 3) шлюзы прикладного уровня.
5.	Перечислите не менее трех видов практик обеспечения безопасности базы данных используемых на предприятии практики	Три примера можно выбрать из данного списка практик обеспечения безопасности базы данных: 1. Использование фаерволлов 2. Используйте защищенные приложения и программное обеспечение 3. Практика шифрования баз данных 4. Безопасный доступ пользователей 5. Выполняйте регулярные обновления 6. Регулярно выполняйте резервное копирование 7. Практика мониторинга 8. Проведите тестирование безопасности 9. Четко определите процедуры безопасности 10. Обеспечение безопасности аппаратного обеспечения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-4.1. Анализирует существующие стандарты, нормы и правила ОПК-4.2. Организует профессиональную деятельность с учетом стандартов, норм и правил, а также технической документации ОПК-4.3. Анализирует свою профессиональную деятельность в рамках стандартов, норм и правил, а также технической документации ОПК-4.4. Формирует техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	В Техническом задании (ТЗ) в соответствии с ГОСТ 25123-82 информацию следующего содержания «Сеть организации должна соответствовать следующим техническим параметрам: скорость внутренней локальной сети до 1000Мбит/сек по технологии Gigabit Ethernet» можно найти в разделе	Раздел «Технические требования» подраздел «Технические параметры»
2.	В Техническом задании (ТЗ) в соответствии с ГОСТ 25123-82 информацию следующего содержания «В сети организации планируется использовать следующее оборудование: 1. Пассивное - блок бесперебойного питания для сервера; - кабель UTP категории 5. 2. Активное: - коммутаторы D-Link DGS-1210-28; - коммутаторы D-Link DGS-1008C.» можно найти в разделе	Раздел «Технические требования» подраздел «Состав изделия»
3.	В соответствии с какими документами на предприятии практики организована классовая IP адресация	Документы RFC 990, RFC 997.
4.	На основе какого протокола работает технология Spanning Tree?	Технология Spanning Tree работает на основе протокола IEEE 802.1d.
5.	На основе какой модели работают протоколы сети предприятия практики	Семиуровневая Модель OSI предложенной Международной организацией стандартов ISO 1 Физический уровень 2 Канальный уровень 3 Сетевой уровень 4 Транспортный уровень 5 Сеансовый уровень 6 Представительный уровень 7 Прикладной уровень

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
6.	Перечислите группы отечественных стандартов являющихся основой для создания корпоративных стандартов	Отечественными стандартами являются стандарты ЕСПД (Единой Системы Программной Документации) серии ГОСТ 19.XXX и комплекс стандартов на автоматизированные системы серии ГОСТ 34.XXX, Отдельно стандарт ГОСТ Р 51904-2002 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВСТРОЕННЫХ СИСТЕМ.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Осуществляет системное администрирование и администрирование СУБД. ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Инсталлирует программное и аппаратное обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	В каких случаях устанавливают виртуальную машину?	Виртуальную машину используют: чтобы устанавливать и тестировать различные программы и утилиты, не занимая место на основном ПК; чтобы запускать программы, которые не поддерживает основная ОС, или подключать оборудование, несовместимое с ней; чтобы вести разработку в безопасной среде.
2.	Перечислите задачи гипервизора при инсталляции виртуальной машины.	Основные задачи гипервизора: 1) эмуляция аппаратных ресурсов; 2) безопасное выполнение машинных инструкций; 3) предотвращение выполнения команд гостевых операционных систем в режиме супервизора на хост-машине (исключение перехвата и анализа команд).
3.	Документ используемый при инсталляции и настройке СУБД	Руководство системного администратора
4.	Перечислите не менее двух видов современных реляционных СУБД используемых на предприятии практики	Два примера можно выбрать из данного списка видов современных реляционных СУБД используемых на предприятии практики: - PostgreSQL - SQLite

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		- MySQL - ЛИНТЕР СТАНДАРТ - ЛИНТЕР БАСТИОН - Oracle
5.	Какие из приведенных СУБД позволяют настроить «клиент-серверную» технологию - PostgreSQL - SQLite - MySQL - ЛИНТЕР СТАНДАРТ - ЛИНТЕР БАСТИОН - Oracle	Все

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Составляет алгоритмы, пишет и отлаживает коды на языке программирования или СУБД. ОПК-6.2. Использует языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологии для автоматизации бизнеспроцессов, решения прикладных задач различных классов. ОПК-6.3. Проводит тестирование работоспособности программы.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Перечислите не менее трех языков программирования используемых в информационных системах предприятия практики	Три примера можно выбрать из данного списка языков программирования: 1C Kotlin HTML CSS JavaScript PHP Python Ruby JavaScript C#
2.	Перечислите категории SQL запросов используемых в системах управления базами данных информационных систем предприятия практики	Категории SQL запросов: SQL запросов группы DDL, DCL, DQL, TCL, DML, CCL.
3.	Перечислите виды задач программирования предприятия практики	Задачи программирования: - задачи линейного программирования,

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		- задачи нелинейного программирования; - задачи динамического программирования.
4.	Перечислите не менее трех видов функционального тестирования информационных систем ИС	Три примера можно выбрать из данного списка <u>видов тестирования ИС</u>: • Блочное тестирование – это тестирование полного класса, метода или небольшого приложения, выполняемое отдельно от прочих частей системы. • Тестирование компонента – это тестирование класса, пакета, небольшого приложения или другого элемента системы, выполняемое в изоляции от остальных частей системы. • Интеграционное тестирование – это совместное выполнение двух или более классов, пакетов, компонентов или подсистем. • Регрессивное тестирование – это повторное выполнение тестов, направленное на обнаружение дефектов в программе, уже прошедшей этот набор тестов. • Тестирование системы – это выполнение ПО в его окончательной конфигурации, интегрированного с другими программными и аппаратными системами.
5.	Перечислите не менее трех видов нефункционального тестирования информационных систем ИС	Три примера можно выбрать из данного списка <u>видов нефункционального тестирования</u>: • Нагрузочное тестирование — для проверки производительности приложения под нагрузкой. Во время теста программа подвергается нагрузке: тестировщик, например, увеличивает число пользователей или операций и проверяет, как она будет работать. • Тестирование на проникновение — для проверки уровня безопасности. Этот вид тестирования проводится, чтобы узнать, насколько безопасна программа или веб-сайт от потенциальных кибератак и

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		несанкционированного доступа. Тестировщики, как настоящие хакеры, используют различные методы, чтобы проверить защиту программы и предотвратить возможные угрозы для безопасности данных. • Тестирование совместимости. На этом этапе тестировщики проверяют работу программы на различных платформах, устройствах и браузерах, чтобы убедиться в их совместимости. • Стресс-тестирование — этот вид тестирования помогает выявить уязвимости и слабые места в системе, которые могут проявиться при больших нагрузках. • Тестирование на отказоустойчивость — помогает удостовериться, что приложение может успешно справляться с различными неполадками, такими как сбой серверов, потеря связи или другие неблагоприятные события, и продолжать функционировать нормально без значительных нарушений или потери данных. • Тестирование интерфейса пользователя — подразумевает проверку удобства, доступности и правильности работы пользовательского интерфейса программы. • Тестирование на восстановление. В ходе этого тестирования создаются различные сценарии отказов: отключение серверов или потеря связи, чтобы убедиться, что приложение может быстро и корректно восстановиться и продолжить работу без значительных проблем

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
---------------------------------------	--

ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Анализирует платформы и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем ОПК-7.2. Использует основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем ОПК-7.3. Применяет современные технологии для реализации информационных систем
---	--

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Особенности совместного использования программных средств для решения практических задач	Особенности совместного использования программных средств для решения практических задач: 1. Аппаратная совместимость: проверка совместимости программного обеспечения с аппаратными требованиями системы. Включает в себя проверку требований к процессору, оперативной памяти, видеокарте и другим компонентам системы. 2. Операционная система: проверка совместимости программного продукта с операционной системой. Различные операционные системы могут иметь разные требования к программам и могут поддерживать разные функции. 3. Версии программ: проверка совместимости различных версий программных продуктов. Некоторые программы могут не работать корректно, если установлена неподходящая или устаревшая версия программы. 4. Совместимость с другими программами: проверка совместимости программного продукта с другими установленными программами. Некоторые программы могут конфликтовать друг с другом или требовать специфических настроек для взаимодействия. 5. Совместимость форматов данных: проверка совместимости программного продукта с различными форматами данных. Программа может требовать определенного формата данных для своей работы или должна быть способна обрабатывать разные

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		форматы данных.
2.	Система организации видеоконференций на предприятии практики	Пример можно выбрать из данного списка программных средств организации видеоконференций SberJazz Zoom Discord Microsoft Teams TrueConf Jitsi Meet Google Meet GoToMeeting RingCentral Video Lifesize Skype Slack CyberLink U Meeting BlueJeans
3.	Перечислите не менее трех видов отечественных облачных платформ используемых на предприятии практики	Три примера можно выбрать из данного списка <u>видов</u> облачных платформ Google Диск ЯндексДиск СберДиск МейлОблако СБИС Диск ВтораяПамять ОблакоБилайн
4.	Перечислите не менее трех видов системного программного обеспечения используемых на предприятии практики	Три примера можно выбрать из данного списка <u>видов</u> системного программного обеспечения: - Диспетчеры файлов (файловые менеджеры). - Средства сжатия данных (архиваторы). - Средства диагностики. - Программы инсталляции (установки). - Средства коммуникации. - Средства просмотра и воспроизведения. - Средства компьютерной безопасности.
5.	На предприятии практики требуется проанализировать архитектуру информационной системы ИС. Ваши действия в первую очередь?	При анализе ИС необходимо: 1. выделить анализируемую систему управления из окружающей среды; 2. определить цели и задачи данной системы; 3. произвести первичную

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		декомпозицию системы с выделением ее подсистем.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции, реализуемые дисциплиной
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Рассматривает математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-8.2. Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-8.3. Использует методы построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
1.	Приведите принципы проектирования реляционной базы данных РБД применяемые на предприятии практики	Принципы правильной структуры РБД: Первый принцип - это правильное определение таблиц. Каждая таблица должна представлять объект или понятие, которое необходимо отслеживать в базе данных. Например, если мы создаем базу данных для онлайн-магазина, то у нас должны быть таблицы для товаров, заказов и пользователей. Второй принцип - это определение уникальных ключей (primary key) в каждой таблице. Ключ должен быть уникальным в пределах таблицы и использоваться для идентификации конкретной записи в этой таблице. Это позволяет устранить дублирование данных и обеспечить целостность базы данных. Третий принцип - это использование внешних ключей (foreign key) для связи таблиц. Внешний ключ связывает записи в одной таблице с записями в другой таблице. Например, в таблице заказов может быть внешний ключ, который ссылается на таблицу

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		пользователей, чтобы мы могли отслеживать, какой пользователь сделал этот заказ. Четвертый принцип - это использование нескольких таблиц вместо одной большой таблицы. Разбивая таблицы на более мелкие, мы упрощаем управление базой данных и повышаем ее производительность. К тому же, это позволяет добавлять и изменять данные в одной таблице, не затрагивая данные в других таблицах. Пятый принцип - это использование правильных типов данных для каждого столбца в таблице. Например, если мы имеем дело с числовыми данными, то мы должны использовать тип данных "число", а не текстовый тип данных.
2.	Приведите этапы проектирования реляционной базы данных РБД применяемые на предприятии практики	Основные этапы проектирования РБД Первый этап – анализ требований. Второй этап – создание структуры. Третий этап – нормализация таблиц. Четвертый этап – заполнение таблиц данными. Пятый этап – оптимизация базы данных.
3.	Перечислите не менее трех видов нормативно-методического обеспечения информационных систем ИС.	Три примера можно выбрать из данного списка технических документов, который регламентирует деятельность разработчиков, называется нормативно-методическим обеспечением: - стандарты; - руководящие документы; - методики - положения; - инструкции
4.	Группы мероприятий по техническому обслуживанию ТО объединенной системы информационной связи ОСИС	Все мероприятия по ТО, включая перечисленные операции можно разделить на следующие группы: 1) контроль технического состояния; 2) профилактическое ТО; 3) текущее ТО.
5.	Что понимают под физической инфраструктурой информационной сети?	Физическая основа инфраструктуры здания, объединяющая следующие информационные сервисы ЛВС: 1) электросиловая сеть и освещение; 2) компьютерная сеть и IP-телефония; 3) система контроля и управления

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ на задание
		доступом; 4) система пожарной сигнализации и пожаротушения; 5) системы охранных датчиков и видео наблюдения; 6) аудиосистема (системы оповещения и радио.
6.	Перечислите техническое обеспечения при обслуживании объединенная система информационной связи ОСИС (серверов, кабельной системы и др).	Для техническое обеспечения при обслуживании объединенная система информационной связи ОСИС используется следующий набор оборудования: 1) аппаратура контроля элементной базы и электропитания; 2) контрольно-наладочная аппаратура для автономной проверки ОСИС; 3) комплект радиоизмерительной аппаратуры; 4) комплект программ с тестами; 5) вспомогательное оборудование, инструмент;
7.	Перечислите профилактические работы сетевой инфраструктуры	Профилактические работы сетевой инфраструктуры основаны на: а) профилактические проверки и измерения оборудования станции; б) текущее обслуживание; в) планово-предупредительный ремонт оборудования; г) статистический учет технического состояния оборудования; д) контроль за качеством работы.

Разработчик:
Кафедра ИиСУ

(место работы)

Доцент кафедры
ИиСУ

(занимаемая должность)

Е.Н. Горбачевская

(инициалы, фамилия)

Приложение

ОАНО ВО «Волжский университет имени В.Н. Татищева»
(наименование образовательной организации)

Отделение высшего образования
Кафедра «Информатики и системы управления»
(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой / отделения
_____ / Е.Н. Горбачевская /
«____» _____ 20XX г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность / профессия	<i>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</i>
Наименование структурного подразделения (кафедра / отделение)	<i>Отделение высшего образования Кафедра «Информатики и системы управления»</i>
Группа	
Вид практики	<i>Учебная практика</i>
Тип практики	<i>Ознакомительная практика</i>
Способ проведения практики	<i>стационарная</i>
Форма проведения практики	<i>дискретно</i>
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	<i>с «29» июня 20XX г. по «12» июля 20XX г.</i>
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики	до начала практики	
2.	Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ	до начала практики	
3.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).	в первый день практики	
4.	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
5.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	в период практики	
6.	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
7.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
8.	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

Рабочий график (план) составил: руководитель
практики от образовательной организации

«__» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации): руководитель
практики от профильной организации

«__» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен: обучающийся

«__» _____ 20__ г.

(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

ОАО ВО «Волжский университет имени В.Н. Татищева»
(наименование образовательной организации)

Отделение высшего образования
Кафедра «Информатики и системы управления»
(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой / отделения
_____ / Е.Н. Горбачевская/
« ____ » _____ 20XX г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность / профессия	<i>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</i>
Наименование структурного подразделения (кафедра / отделение)	<i>Отделение высшего образования Кафедра «Информатики и системы управления»</i>
Группа	
Вид практики	<i>Учебная практика</i>
Тип практики	<i>Ознакомительная практика</i>
Способ проведения практики	<i>стационарная</i>
Форма проведения практики	<i>дискретно</i>
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	<i>с «29» июня 20XX г. по «12» июля 20XX г.</i>
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

Содержание индивидуального задания

Цель 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.

В соответствии с требованиями по подготовке бакалавра в ходе учебной практики должны быть освоены следующие компетенции:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

Индивидуальное задание:

1. Организационное собрание по практике ознакомление
2. Лекции
3. Составление индивидуального задания на практику с руководителем
4. Составление и утверждение графика (плана) прохождения практики;
5. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и охраны труда на предприятии (организации, учреждении).
6. Краткое описание перечня естественнонаучных и общетехнических методов примененных для решения поставленной задачи
7. Краткое описание используемых программно/аппаратных средств при решении поставленной задачи
8. Краткое описание методов управления компонентами программными и аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации
9. Список используемых библиографических источников
10. Руководство по использованию разработанного программного средства

11. Перечень (с кратким описанием) установленного программного обеспечения для решения поставленной задачи
12. Описание используемых языков(а) программирования для решения поставленной задачи. Алгоритм
13. Описание необходимой платформы и инструментальных программно-аппаратных средств для поставленной задачи
14. Описание формирования комплекта программного обеспечения для поставленной задачи
15. Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики
16. Оформление дневника по практике
17. Подготовка и написание отчета по практике
18. Сдача зачета (с оценкой) по практике

Задание на практику составил:

руководитель практики от образовательной организации

«___» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации): руководитель
практики от профильной организации

«___» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Задание на практику принял: обучающийся «___» _____ 20__ г.

(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

ДОГОВОР О ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ _____

«___» _____ 20__ г.

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Волжский университет имени В.Н. Татищева» (институт), именуемая в дальнейшем «Организация», в лице ректора Якушина В.А., действующего на основании Устава, с одной стороны, и _____, именуем___ в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее – практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение N 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении N 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение N 2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в ____ - ____ дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.1.6 _____ (иные обязанности Организации).

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в ____ - ____ дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических

нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации,

_____;
(указываются иные локальные нормативные акты Профильной организации)

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение N 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 _____ (иные обязанности Профильной организации).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.3.3 _____ (иные права Организации).

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

2.4.3 _____ (иные права Профильной организации).

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

4. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

(полное наименование)

Организация:

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

Адрес: _____

445020, Тольятти, ул. Ленинградская, д. 16

(наименование должности, фамилия, имя,
отчество (при наличии))

Ректор _____ В.А. Якушин

М.П.

М.П. (при наличии)

Приложение 1

к Договору № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
о практической подготовке
обучающихся

Сведения об обучающихся, для которых реализуется практическая подготовка

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии) обучающихся	Количество обучающихся	Направление подготовки (специальность), направленность (профиль)	Компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка	Сроки организации практической подготовки

Профильная организация:

(полное наименование)

Адрес: _____

(наименование должности, фамилия, имя, отчество (при наличии))

М.П. (при наличии)

Организация:

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

445020, Тольятти, ул. Ленинградская, д. 16

Ректор _____ В.А. Якушин

М.П.

Приложение 2

к договору № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
о практической подготовке обучающихся

Перечень помещений Профильной организации, предоставленных для осуществления практической подготовки при проведении практики

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Адрес, номер кабинета / помещения

Профильная организация:

(полное наименование)

Адрес: _____

(наименование должности, фамилия, имя, отчество (при наличии))

М.П. (при наличии)

Организация:

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

445020, Тольятти, ул. Ленинградская, д. 16

Ректор _____ В.А. Якушин

М.П.



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

ФИО, должность руководителя, название
организации

НАПРАВЛЕНИЕ

Уважаемый (ая) _____

ОАОНО 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 «Информационные системы и технологии»

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 практику с «__» _____ по «__» _____ 20__ г.

студента _____

ФИО студента

по направлению бакалавриата «Информационные системы и технологии»

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

ОАНО ВО «Волжский университет имени В.Н. Татищева»

(наименование образовательной организации)

Отделение высшего образования

Кафедра «Информатики и системы управления»

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой / отделения

_____ / Е.Н. Горбачевская/

« ____ » _____ 20XX г.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность / профессия	<i>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</i>
Наименование структурного подразделения (кафедра / отделение)	<i>Отделение высшего образования Кафедра «Информатики и системы управления»</i>
Группа	
Вид практики	<i>Учебная практика</i>
Тип практики	<i>Ознакомительная практика</i>
Способ проведения практики	<i>стационарная</i>
Форма проведения практики	<i>дискретно</i>
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	<i>с «29» июня 20XX г. по «12» июля 20XX г.</i>
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

№ п/п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.	Организационное собрание по практике ознакомление Составление индивидуального задания на практику с руководителем Составление и утверждение графика (плана) прохождения практики; Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности и охраны труда на предприятии (организации, учреждении).	<i>в первый день практики</i>	
2.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: изучение и описание естественнонаучных и общинженерных методов примененных для решения поставленной задачи	<i>в период практики</i>	
3.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: изучение и описание используемых программно/аппаратных средств при решения поставленной задачи	<i>в период практики</i>	
4.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: изучение и описание 2.3. методов управления компонентами программными и аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	<i>в период практики</i>	
5.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: поиск и описание библиографических источников	<i>в период практики</i>	
6.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: формирование руководства по использованию разработанного программного средства	<i>в период практики</i>	
7.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: выполнение и описание	<i>в период практики</i>	

	инсталляции программного обеспечения для решения поставленной задачи		
8.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: описание используемых языков(а) программирования для решения поставленной задачи; формирование алгоритма	<i>в период практики</i>	
9.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: описание необходимой платформы и инструментальных программно-аппаратных средств для поставленной задачи	<i>в период практики</i>	
10.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам. Выполнение индивидуального задания практики: формирования комплекта программного обеспечения для поставленной задачи	<i>в период практики</i>	
11.	Подготовка документов по практике	<i>в последний день практики</i>	
12.	Промежуточная аттестация по практике	<i>в последний день практики/в течении 3 дней после практики</i>	

Рабочий график (план) составил: руководитель
практики от образовательной организации

«__» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации): руководитель
практики от профильной организации

«__» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен: обучающийся

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)

ОАНО ВО «Волжский университет имени В.Н. Татищева»

(наименование образовательной организации)

Отделение высшего образования

Кафедра «Информатики и системы управления»

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой / отделения

_____ / Е.Н. Горбачевская /

« ____ » _____ 20XX г.

ОТЧЕТ ПРАКТИКИ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность / профессия	<i>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</i>
Наименование структурного подразделения (кафедра / отделение)	<i>Отделение высшего образования Кафедра «Информатики и системы управления»</i>
Группа	
Вид практики	<i>Учебная практика</i>
Тип практики	<i>Ознакомительная практика</i>
Способ проведения практики	<i>стационарная</i>
Форма проведения практики	<i>дискретно</i>
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	<i>с «29» июня 20XX г. по «12» июля 20XX г.</i>
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

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:

- осуществление деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (УК-4);
- создание и поддержка в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- применение естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- понимание принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- участие в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-4);
- установка программного и/или аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- разработка алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК-6);
- осуществление выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7);
- применение математических моделей, методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

3. ВВЕДЕНИЕ

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

4. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

4.1. Краткое описание перечня естественнонаучных и общетехнических методов примененных для решения поставленной задачи

4.2. Краткое описание используемых программно/аппаратных средств при решения поставленной задачи

4.3. Краткое описание методов управление компонентами программными и аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации

4.4. Список используемых библиографических источников

4.5. Руководство по использованию разработанного программного средства

4.6. Перечень (с кратким описанием) инсталлированного программного обеспечения для решения поставленной задачи

4.7. Описание используемых языков(а) программирования для решения поставленной задачи. Алгоритм

4.8. Описание необходимой платформы и инструментальных программно-аппаратных средств для поставленной задачи

4.9. Описание формирования комплекта программного обеспечения для поставленной задачи

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ВЫВОДЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЦЕЛЯМ ПРАКТИКИ

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТА

отлично/хорошо/удовлетворительно

Отчет заполнил: обучающийся «__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)

Отчет проверил:

руководитель практики от образовательной организации

«__» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)

Отчет проверил (при проведении практики в профильной организации):

руководитель практики от профильной организации

«__» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)

ХАРАКТЕРИСТИКА
руководителя практики от профильной организации
(при проведении практики в профильной организации)

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

Оценка содержания и оформления отчета по практике:

Оценка по практике: _____.
отлично/хорошо/удовлетворительно

Руководитель практики от профильной организации

«__» _____ 20__ г.

(уч. степень, уч. звание, должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)