

**РП СФОРМИРОВАНА,
СОГЛАСОВАНА
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС**

УТВЕРЖДАЮ /А.А. Кречетов/
(Ф.И.О. декана (директора института))

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

09.03.04 Программная инженерия

Бакалавр

Разработка программных систем

Курс	3
Семестр	6

Трудоемкость по учебному плану	6	зачетных единиц
Продолжительность	4 / 216	недель / часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	0	часов
Иные формы организации ОД	216	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(ГОД)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 09.03.04 Программная инженерия

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	ИиСП	СОГЛАСОВАНО	А.В. Бородин
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра информатики и системного программирования

	(наименование кафедры)	
25.01.2023	протокол №	1
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.В. Бородин
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.В. Бородин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

	СОГЛАСОВАНО	А.А. Кречетов
		(И.О. Фамилия)

Эксперт: Егошин Алексей Борисович, ген. директор ООО "Цитрус"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 01.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций	знания: Знает основные концепции межличностных и групповых коммуникаций умения: Умеет использовать основные концепции межличностных и групповых коммуникаций навыки: Владеет навыками межличностных и групповых коммуникаций
	УК-3.2 Применяет методы командного взаимодействия	знания: Знает основные методы командного взаимодействия умения: Умеет использовать основные методы командного взаимодействия навыки: Владеет практическими приемами использования методов командного взаимодействия
2. УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	знания: Знаком с коммуникативно приемлемым стилем и средствами взаимодействия в общении с деловыми партнерами умения: Умеет использовать коммуникативно приемлемый стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами навыки: Владеет практическими навыками использования приемлемого стиля и средств взаимодействия в общении с деловыми партнерами
	УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках	знания: Знаком со стилями деловой переписки, принятой в среде профессиональной деятельности умения: Умеет использовать стили деловой переписки, принятой в среде профессиональной деятельности навыки: Владеет навыками использования стилей деловой переписки, принятой в среде профессиональной деятельности
	УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	знания: Знаком с принципами построения диалогов для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах умения: Умеет использовать диалоги для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах навыки: Владеет навыками использования диалогов для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах
	УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)	знания: Знает иностранный язык на уровне чтения/перевода профессиональных текстов умения: Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ навыки: Владеет навыками перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ
3. УК-5 Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в	знания: Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах умения:

разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	социально-историческом, этическом и философском контекстах	навыки:
	УК-5.2. Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	знания: Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах умения: Умеет выстраивать отношения с коллегами с учетом межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах навыки:
	УК-5.3 Способен выявлять культурные особенности и универсалии, ценностные основания межкультурного взаимодействия	знания: умения: Умеет выявлять культурные особенности и универсалии, ценностные основания межкультурного взаимодействия навыки:
	УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных	знания: умения: навыки: Владеет навыками использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
4. 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, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знания: Знает виды угроз для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов умения: Умеет выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов навыки: Владеет навыками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, опасных и вредных факторов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК-8.2 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	знания: Знаком с перечнем основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и в повседневной жизни, в том числе с помощью средств защиты умения: Умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и в повседневной жизни, в том числе с помощью средств защиты навыки: Владеет навыками проведения действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и в повседневной жизни, в том числе с помощью средств защиты
	УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями требований безопасности	знания: Знаком с перечнем основных проблем, связанных с нарушением требований безопасности на рабочем месте умения: Умеет устранять проблемы, связанных с

	на рабочем месте	<p>нарушением требований безопасности на рабочем месте</p> <p>навыки: Владеет навыками устранения проблем, связанных с нарушением требований безопасности на рабочем месте</p>
	УК-8.5 Понимает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества	<p>знания: Знаком с основными экологическими закономерностями существования организмов и экосистем, глобальными экологическими проблемами, принципами и целями устойчивого развития общества</p> <p>умения: Умеет применять основные экологические закономерности существования организмов и экосистем</p> <p>навыки: Владеет навыками применения основных экологических закономерностей существования организмов и экосистем</p>
	УК-8.6 Демонстрирует навыки экологически ответственного поведения в повседневной жизни	<p>знания: Знаком с основами экологически ответственного поведения в повседневной жизни</p> <p>умения:</p> <p>навыки: Владеет навыками экологически ответственного поведения в повседневной жизни</p>
	УК-8.7 Использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)	<p>знания: Знаком с теоретическими и практическими приемами охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)</p> <p>умения: Умеет использовать теоретические и практические приемы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)</p> <p>навыки: Владеет навыками использования теоретических и практических приемов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)</p>
5. УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	<p>знания: Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>умения: Умеет использовать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>навыки: Владеет навыками использования базовых принципов функционирования экономики и экономического развития</p>
	УК-9.2 Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей	<p>знания: Знает основы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей</p> <p>умения: Умеет применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей</p> <p>навыки: Владеет навыками применения методов экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей</p>
6. ПК-2 Владение	ПК-2.1 Знает современные технологии	<p>знания: Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное)</p>

навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное)	умения: навыки:
	ПК-2.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО	знания: умения: Умеет использовать современные технологии разработки ПО навыки:
	ПК-2.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	знания: умения: навыки: Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО
7. ПК-3 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	ПК-3.1 Знает концепции и атрибуты качества ПО	знания: Знает концепции и атрибуты качества ПО умения: навыки:
	ПК-3.2 Умеет определять атрибуты качества ПО	знания: умения: Умеет определять атрибуты качества ПО навыки:
	ПК-3.3 Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО	знания: умения: навыки: Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО
8. ПК-4 Владение стандартами и моделями жизненного цикла	ПК-4.1 Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО	знания: Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО умения: навыки:
	ПК-4.2 Умеет использовать модели жизненного цикла ПО	знания: умения: Умеет использовать модели жизненного цикла ПО навыки:
	ПК-4.3 Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО	знания: умения: навыки: Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО
9. ПК-5 Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	ПК-5.1 Знает основные методы информационной безопасности ИС	знания: Знает основные методы информационной безопасности ИС умения: навыки:
	ПК-5.2 Умеет организовать работы по управлению проектом ИС	знания: умения: Умеет организовать работы по управлению проектом ИС навыки:
	ПК-5.3 Имеет навыки в	знания:

	проведении переговоров и способен осуществлять контроль версий	умения: навыки: Имеет навыки в проведении переговоров и способен осуществлять контроль версий
10. ПК-10 Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК-10.1 Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	знания: Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения умения: навыки:
	ПК-10.2 Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО	знания: умения: Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО навыки:
	ПК-10.3 Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности ПО	знания: умения: навыки: Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности ПО
11. ПК-11 Способность создавать программные интерфейсы	ПК-11.1 Знает способы создания программных интерфейсов	знания: Знает способы создания программных интерфейсов умения: навыки:
	ПК-11.2 Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы	знания: умения: Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы навыки:
	ПК-11.3 Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов	знания: умения: навыки: Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов
12. ПК-12 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формализации	ПК-12.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных	знания: Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных умения: навыки:
	ПК-12.2 Умеет применять современные средства и языки программирования	знания: умения: Умеет применять современные средства и языки программирования навыки:
	ПК-12.3 Имеет навыки использования операционных систем	знания: умения: навыки: Имеет навыки использования операционных систем

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется выездная, стационарно, непрерывно

Практика направлена на

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Иностранный язык (УК-4); Экология и концепции устойчивого развития (УК-8); Экономическая теория (УК-9); Frontend-программирование (ПК-2); Теория автоматов и формальных языков (ПК-2); Объектно-ориентированное проектирование (ПК-2);

Параллельное программирование (ПК-2); Проектный практикум (ПК-11); Объектно-ориентированное проектирование (ПК-11); Проектный практикум (ПК-12)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-3); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-4); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-5); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-8); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-9); Технология разработки программного обеспечения (ПК-2); Проектирование игр (ПК-2); Системы виртуальной и дополненной реальности (ПК-2); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-5); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-10); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-11); Разработка для машинно-независимых платформ (ПК-12); Компьютерная вирусология (ПК-12); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-12)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1		Определение и утверждение темы индивидуального задания. Составление плана-графика работ (4 часа)
2		Составление плана-графика работ (4 часа)
3		Подготовка отчета (4 часа)
4		Проведение инструктажа по ТБ, проведение консультаций, сдача отчета по практике с оформленными документами (204 часа)
Итого		216

Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Нехорошкова, Л. Г. Управление проектами разработки программного обеспечения [Текст] : практикум / Л. Г. Нехорошкова. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 151 с. Экземпляры: всего 86.	86 / https://portal.volgatech.net/books/nexoroshkova_upravlenie_proektami.pdf
2	Нехорошкова, Людмила Георгиевна. Информационное моделирование и анализ требований [Текст] : учебное пособие для студентов направления подготовки 09.03.04	34 / https://portal.volgatech.net/books/Nekhoroshkova_Inform

	"Программная инженерия", дисциплины "Информационное моделирование и анализ требований" / Л. Г. Нехорошкова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. - 145 с. ISBN 978-5-8158-2209-2. Экземпляры: всего 34.	atsionnoye_modelirovaniye_i_analiz_trebovaniy_2020.pdf
3	Кубашева, Елена Сергеевна. Информатика и вычислительная техника. Информационная безопасность автоматизированных систем [Текст] : учебно-методическое пособие к прохождению производственной практики для студентов направлений подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника", 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем" / Е. С. Кубашева, И. А. Малашкевич, Е. Н. Чекулаева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 64, [1] с. ISBN 978-5-8158-2081-4. Экземпляры: всего 29.	29 / https://portal.volgatech.net/books/Kubacheva_Informatika_i_vichislitelnaai_tehnika_Informazionnaai_bezopasnost_avtomatizirovannih_sistem_2019.pdf
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru

4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	427 (III)	Мобильный телефон Samsung Galaxy A7 (2), Мобильный телефон Samsung Galaxy S9+ (2), Ноутбук Apple MacBook Pro13 with Retina display and Touch Bar Mid2017 (1), Планшет Apple iPad 2018 (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX94 (1), Смартфон APPLE iPhone 8 Plus 64 Gb,MQ8L2RU/A, серый (1), Смартфон APPLE iPhone X 64 Gb,MQAD2RU/A, серебристый (1), Шлем виртуальной реальности HTC Vive (2), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	429 (III)	ПК RAMEC GALE/i7-3770/B75M2x4DDR3/GTX650/500S ATA3/монит.LCD PHILIPS 23,6" клав.,мышь (8), Принтер HP LaserJet Professional P1102 (1),	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office

		Проектор VIEWSONIC PJD6550LW белый (1), Комплект учебной мебели (1)	Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	430 (III)	ПК RAMEC GALE/i7-3770/B75M2x4DDR3/GTX650/500S АТА3/монит.LCD PHILIPS 23,6" клав.,мышь (8), Проектор VIEWSONIC PJD6550LW белый (1), Шкаф телекоммуникационный напольный ЦМО ШТК-М (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

ООО «МАФ 12»
АО «Марийский машиностроительный завод»
ООО «АйТи Вертекс»
ООО «Трэвел Лайн Системс»
ООО «Эй-Си-Ай Ворлдвайд Раша»
ООО «Трэвел Лайн Групп»
ООО «Мобильные решения для строительства»
ООО Компания «Цитрус»
ООО «Ричмедиа»
ООО «Джиэксби Девелопмент»
ООО «Омега-Софт»
АО «Завод полупроводниковых приборов»
ООО «Цитрониум»
ООО «Чапорт»
ООО «1С-Рарус Йошкар-Ола»
ООО «ГК-РАД»
ООО «Арб Медиа»
ООО «ЙО Солюшенс»

ООО «Юнисистемс»
ООО «Тим Форс»
ГБОУ РМЭ «Лицей информационных вычислительных технологий «Мегатех»
Арпо «ПС Софт»
ООО «Санаторий «Кооператор»
ООО «Белый тигр СОФТ и приложения»
ООО «Национальный фонд поддержки инноваций в сфере образования»
ООО «Юник Инжиниринг»
ООО «Хайтек»
Общество с ограниченной ответственностью Небанковская кредитная организация "Монета"

Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.

5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

Пример типовых контрольных вопросов

1. Марки ПЭВМ, используемые в организации, являющейся базой практики.
2. Марка и тактовая частота процессора этих ЭВМ.
3. Объем оперативной и внешней памяти рабочих станций отдела (лаборатории и т.п.).
4. ОС, установленная на рабочих станциях отдела (лаборатории и т.п.).
5. Прикладные программы, выполняемые на рабочих станциях отдела (лаборатории и т.п.).
6. Частота выполнения каждой программы.
7. Количество файлов, с которыми работают программы и тип доступа к файлам, который на них поддерживается.

Продвинутый уровень

8. Наличие сети, объединяющей рабочие станции отдела (лаборатории и т.п.) и организации в целом.
9. Топология, которую имеет сеть организации.
10. Марки серверов, используемых в сети.
11. Функции каждого сервера.
12. Сетевое программное обеспечение, используемое в организации.
13. Наличие ограничений на доступ к сетевым ресурсам для отдельных пользователей и их групп.
14. Сетевое оборудование, установленное в сегментах сети.

Высокий уровень

15. Трафик сети (в среднем, минимальный, максимальный).
16. Сетевое программное обеспечение, используемое в организации.
17. Функции, права и обязанности возложены на администратора сети.
18. Предоставление пользователям доступа в Интернет.
19. Средства, используемые для защиты от несанкционированного доступа и вирусных атак.
20. Наличие в организации распределенные базы данных.
21. Участие в разработке компонентов программного обеспечения и баз данных.
22. Предложения по повышению эффективности аппаратно-программных комплексов предприятия.

Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Аттестационный лист прохождения практики

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ПК-10 Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения				
2. ПК-11 Способность создавать программные интерфейсы				
3. ПК-12 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных				
4. ПК-2 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения				
5. ПК-3 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества				
6. ПК-4 Владение стандартами и моделями жизненного цикла				
7. ПК-5 Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий				
8. УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
9. УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
10. УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах				
11. 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				

12. УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
---	--	--	--	--

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика _____

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика

(должность, Ф.И.О., подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.