

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

**Политехнический институт
Кафедра «Автоматизированные системы обработки информации и управления»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
методической работе
_____ Е.В. Коновалова
«15» июня 2023 г., протокол № 5

**Институт: Политехнический
Кафедра: Автоматизированных систем обработки информации и управления**

Рабочая программа практики

Производственная практика, преддипломная практика

Квалификация выпускника	магистр <hr/> <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Направление подготовки, шифр специальности	09.04.01 Информатика и вычислительная техника <hr/> <i>шифр</i> <hr/> <i>наименование</i>
Направленность (профиль)	Информационное и программное обеспечение <hr/> <i>наименование</i> <hr/> автоматизированных систем
Форма обучения	Очная <hr/> <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра- разработчик	Автоматизированных систем обработки информации и управления <hr/> <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	Автоматизированных систем обработки информации и управления <hr/> <i>наименование</i>

Сургут, 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями:

- 1) Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 Информатика и вычислительная техника и уровню высшего образования магистратура, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 года № 918 (далее – ФГОС ВО).
- 2) Примерной ОП ВО по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденной 14.10.2019.
- 3) СТО-2.6.4-18 - Порядок организации и проведения практики обучающихся.

Автор(ы) программы: д.т.н., проф. _____ Бушмелева Кия Иннокентьевна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления

«__06__» _____04_____ 2023 г., протокол № __8__

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

Бушмелева Кия Иннокентьевна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института

Политехнического института «13» 06 2023 года, протокол № 03/23

Председатель УМС Политехнического института,
ст. преподаватель

Паук Е.Н.

Руководитель практики:

Низамбиева А.С.

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целью освоения производственной практики, преддипломной является закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемому направлению при решении конкретных проблем на предприятии, в учреждениях, лабораториях, а также сбор материала для выполнения и защиты магистерской диссертации (ВКР), поиск решений конкретных технологических и исследовательских задач, поставленных в выполняемой магистерской работе-диссертации (выпускной квалификационной работе-ВКР).

Программа производственной практики, преддипломной предусматривает:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- овладение учебными, специфическими, профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;
- овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
- изучение разных направлений профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, психологической, психофизической, технической, технологической и экономической;
- изучение организационной структуры предприятия, состояние с информатизацией;
- изучение обучающимися действующих на предприятиях автоматизированных систем управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- ознакомление с приемами, методами и способами наблюдения, измерения и контроля параметров технологических процессов и средствами разработки на их основе программного обеспечения;
- применение знаний и умений в области информационно-логических и функциональных и алгоритмических моделей.

Практика является обязательной частью ОП подготовки магистров, видом учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций обучающихся, в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и ориентированной на их профессионально-практическую подготовку

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Конкретные задачи, наличие и объемы различных форм и этапов производственной практики, преддипломной обучающихся определяются руководителем практики совместно с обучающимся и представителями (руководителем практики) базы практики.

Основными задачами производственной практики, преддипломной являются обеспечение выполнения квалификационных требований федерального государственного образовательного стандарта для решения профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся:

научно-исследовательская деятельность:

- экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств;

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования с использованием современных достижений науки и техники, выбор методик и средств решения задач;
- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей;
- анализ и разработка методик управления информационными сервисами, проектами автоматизации и информатизации;
- Оценка экономической эффективности информационных процессов, информационных систем;
- Исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
- Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- Исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания информационных систем предприятий и организаций;
- Организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов, Подготовка научно-технических отчетов и публикаций по результатам выполненных работ;
- Разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий.

Производственно-технологическая деятельность:

- Управление развитием баз данных;
- Управление сервисами информационных технологий;
- администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной Системы организации;
- администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации;
- Управление развитием инфокоммуникационной системы организации;
- администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств, программного обеспечения и баз данных;
- интеграция разработанного системного программного обеспечения;
- разработка технических заданий на проектирование программного обеспечения для средств управления и технологического оснащения промышленного производства и их реализация с помощью средств автоматизированного проектирования;
- интеграция компонентов информационных систем объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;
- использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
- принятие решений в процессе эксплуатации информационной системы предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов;
- технологическая поддержка подготовки технических публикаций;
- научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования;
- установка, сопровождение и настройка программного обеспечения общего назначения и специализированных программ;
- наладка, настройка, регулировка и опытная проверка электронно-вычислительной машины, периферийного оборудования и программных средств;

т

и

я

п

- выбор систем обеспечения экологической безопасности производства.

организационно-управленческая деятельность:

- управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;
- управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;
- управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами;
- управление аналитическими работами и подразделением;
- организация разработки системного программного обеспечения;
- осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей;
- осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ;
- разработка учебных программ переподготовки персонала, обслуживающего информационные системы предприятия и проведение обучения пользователей;
- организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;
- организация и проведение переговоров с представителями заказчика.

проектная деятельность:

- определение стратегии использования ИКТ для создания информационных систем в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
- проектирование сложных пользовательских интерфейсов;
- моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов с использованием средств автоматизации на основе передового опыта разработки конкурентоспособных изделий и современных технологий;
- проектирование информационных систем различного назначения, обоснование выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций;
- проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов;
- проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;
- адаптация и развитие прикладных информационных систем на всех стадиях жизненного цикла;
- разработка методических, нормативных и технических документов, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.
- выполнение проектов по созданию программ, баз данных и комплексов программ автоматизированных информационных систем;
- разработка и реализация проектов по интеграции информационных систем в соответствии с методиками и стандартами информационной поддержки изделий, включая методики и стандарты документооборота, интегрированной логистической поддержки, оценки качества программ и баз данных, электронного бизнеса;
- участие во всех этапах проектирования, разработки, изготовления и использования объектов профессиональной деятельности;
- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.

Производственная практика, преддипломная также решает ряд специфических задач, таких как:

- адаптация обучающегося к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общения в сфере будущей профессиональной деятельности;
- организация на научной основе своего труда, владение современными информационными технологиями, применяемыми в сфере профессиональной деятельности;
- выполнение обязанностей на первичных должностях в области применения современных информационных технологий;
- изготовление различного рода информационных материалов с использованием компьютерных технологий;
- обеспечение успеха дальнейшей профессиональной карьеры;

За период прохождения производственной практики, преддипломной обучающиеся должны собрать практический материал для отчета о практике и информацию, способную улучшить выполнение ВКР.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Индекс дисциплины (по УП)	Б2.В.01.02(Пд). Дисциплина относится к модулю «Производственная практика»
3.1.	<p>Требования к предварительной подготовке обучающегося</p> <p>Дисциплина «Производственная практика, преддипломная практика» относится к модулю Производственная практика (Б2.В.01) и является обязательной к обучению. Обучающийся должен обладать всеми необходимыми знаниями и умениями, отчасти, навыками, связанными с применением средств проектирования, разработки, документирования информационного и программного обеспечения АСОИУ.</p>
3.2.	<p>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Дисциплина «Производственная практика, преддипломная практика» базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин: Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов; Самоорганизация и саморазвитие; Практикум по межкультурной коммуникации; История и методология науки; Основы научных исследований в области информатики и вычислительной техники; Системный анализ и управление информацией; История и методология информатики и вычислительной техники; Оптимизация проектных решений; Состояние и основные проблемы автоматизации в промышленности; Компьютерные технологии в науке и образовании; Вычислительные системы; Информационно-управляющие системы; Математическое моделирование объектов и систем управления; Теоретические основы автоматизированного управления; Теория принятия решений; Архитектура программных систем; ГИС-технологии; Технология разработки программного обеспечения; Риски и безопасность; Распределенные автоматизированные системы; Проектирование ТСАС; Диалоговые средства; Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика; Производственная практика, научно-исследовательская работа; Производственная практика, проектно-технологическая практика</p>

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика обучающихся может проходить:

- в научных лабораториях, лабораториях НИИ, заводов, учреждений, организаций, предприятий;
- в центрах поддержки информационных систем различных фирм, организаций и предприятий;
- при кафедрах и в научных лабораториях вуза, оснащенных информационными системами, или занимающихся разработкой информационных систем, в том числе на кафедре «Автоматизированных систем обработки информации и управления» Сургутского государственного университета (СурГУ);
- практика в организациях, на предприятиях на рабочем месте (для обучающихся, которые учатся и уже работают).
- обучающийся может самостоятельно находить предприятие/учреждение/организацию в качестве базы практики. В этом случае обязательно заключение договора между университетом и предприятием/учреждением/организацией на основе гарантийного письма и других документов (Приложения 1-4), предоставленных обучающимся из данной организации. Руководитель практики от кафедры согласовывает возможности данной организации по проведению практики обучающегося в соответствии с содержанием программы практики.

Семестр/курс	Место проведения, объект
4 семестр / 2 курс	Предприятия г. Сургута и района, структурные подразделения университета (СурГУ), в том числе кафедра АСОИУ и другие профильные организации

5. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Способы проведения практики:

- стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится на предприятии, в университете, либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация, отвечающая за проведение практики.

Выездная практика проводится в профильных организациях за пределами г. Сургута.

6. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Практика проводится в следующих формах:

- непрерывно – путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Перед началом практики кафедра организует установочное занятие, на котором обучающиеся получают разъяснения по поводу прохождения практики, выполнению заданий, а также необходимых документов (гарантийное письмо от организации (прил.2), заявление обучающихся (прил.3), направление обучающемуся (прил.4), индивидуальное

задание на период практики (прил. 6), отчет о производственной практики, преддипломной практики (прил. 7,8).

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной, преддипломной практики

За период прохождения производственной практики, преддипломной обучающиеся должны собрать практический материал для отчета о практике в соответствии с содержанием настоящей программы и провести сбор и анализ информации для максимального использования в будущей выпускной квалификационной работе-магистерской диссертации.

В результате прохождения производственной практики, преддипломной обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

7.1.1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Знать	Уметь	Владеть
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологические			
ПК-1. Способен осуществлять экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов или аппаратных средств	ПК-1.1. Демонстрирует знания архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем. Возможностей ИС. Инструментов и методов: модульного тестирования; тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; физического и функционального аудита конфигурации ИС. Источников информации, необходимых для профессиональной деятельности. Ключевых возможностей ИС. Коммуникационного оборудования. Конфигурационного управления. Программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций. Регламентов развертывания ИС. Сетевых протоколов. Современных методик тестирования	ПК-1.2. Анализирует исходную документацию. Выполняет аудит конфигураций ИС. Проверяет (верифицировать) архитектуру и дизайн ИС. Проводит аудит качества в проектах. Производит приемосдаточные испытания. Составляет отчетность.	ПК-1.3. Владеет навыками внедрения инструментов и методов контроля качества. Выбора и разработки инструментов и методов идентификации конфигурации. Обеспечения соответствия проектирования и дизайна ИС, процессов идентификации конфигурации ИС, принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. Определения базовых элементов конфигурации ИС. Интервьюирования представителей заказчика и подписания документов по результатам приемосдаточных испытаний. Экспертной поддержки инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС и обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС и

		разрабатываемых ИС. Современных стандартов информационного взаимодействия систем. Управления качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания). Устройства и функционирования современных ИС.		развертывания ИС у заказчика. Предоставление результатов анализа о влиянии запрошенных изменений на основные параметры проекта заинтересованным сторонам, и отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах.
ПК-2. Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания основ современных систем управления базами данных. Инструментов и методов проектирования структур баз данных. Основ системного администрирования. Теории баз данных. Форматов обмена данными.	ПК-2.2. Устанавливает права доступа на файлы и папки. Анализирует входные данные. Осуществляет коммуникации в проектах. Проверяет (верифицирует) архитектуру и дизайн ИС. Проводит рабочие и формальные согласования документации в проектах. Разрабатывает документацию.	ПК-2.3. Владеет навыками контроля качества документирования собранных данных. Обеспечения соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. Документирования собранных данных. Организации сбора данных о запросах и потребностях заказчика. Осуществления экспертной поддержки разработки технологий обмена данными между ИС и существующими системами. Разработки инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика. Управления собранными данными. Фиксирования в системе учета факта внесения исправлений в архитектуру и дизайн ИС.	
ПК-3. Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания основ программирования. Программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций. Инструментов, методов и моделей коммуникаций. Основ теории систем и системного анализа. Форматов обмена данными.	ПК-3.2. Выполняет аудит конфигураций ИС. Проверяет (верифицирует) архитектуру и дизайн ИС. Работает с системой контроля версий. Разрабатывает документацию. Устанавливает права доступа на файлы и папки.	ПК-3.3. Владеет навыками управления сборкой программных базовых элементов конфигурации ИС. Выбора и разработки инструментов и методов управления коммуникациями с заказчиками. Осуществления экспертной поддержки разработки технологий обмена данными между ИС и существующими системами. Разработки плана управления	

			коммуникациями в проекте, самим проектом и его частных планов (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями). Формирования эффективных коммуникаций в работе команды проекта.
ПК-4. Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации	ПК-4.1. Демонстрирует знания возможностей ИС. Основ системного администрирования. Основ теории систем и системного анализа. Программных средства и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций.	ПК-4.2. Устанавливает права доступа на файлы и папки. Проверяет (верифицирует) архитектуру и дизайн ИС. Проводит рабочие и формальные согласования документации в проектах. Разрабатывает документацию. Выполняет аудит конфигураций ИС. Работать с системой контроля версий.	ПК-4.3. Владеет навыками контроля качества документирования собранных данных. Организации, управления документированием собранных данных о запросах и потребностях заказчика. Экспертной поддержки разработки технологий обмена данными между ИС и существующими системами. Разработки инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика.
ПК-5. Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок программного обеспечения	ПК-5.1. Демонстрирует знания основ программирования, современных операционных систем и систем управления базами данных. Современных методик тестирования, разрабатываемых ИС. Теории баз данных. Технологии выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.	ПК-5.2. Планирует работы, проверяет (верифицирует) архитектуру и дизайн ИС. Работает с системой контроля версий. Распределяет работы и выделяет ресурсы. Устанавливает права доступа на файлы и папки.	ПК-5.3. Владеет навыками метода "что, если" различных вариантов реализации запрашиваемых изменений. Выбора и разработки инструментов и методов проведения прямо-сдаточных испытаний ИС. Обеспечения соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. Представления отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах. Проведения аудитов качества.
ПК-6. Способен осуществлять интеграцию разработанного системного программного обеспечения.	ПК-6.1. Демонстрирует знания инструментов и методов интеграции ИС. Основ современных операционных систем. Возможностей и регламентов	ПК-6.2. Производит прямо-сдаточные испытания. Устанавливает права доступа на файлы и папки. Осуществляет интеграцию	ПК-6.3. Владеет навыками обеспечения соответствия процесса интеграции ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и

	<p>развертывания ИС. Инструментов и методов квалификационного аудита конфигурации ИС, модульного тестирования, тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС, проектирования и дизайна ИС, согласования документации в проектах, физического и функционального аудита конфигурации ИС. Программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций. Систем контроля версий и поддержки конфигурационного управления. Современных методик тестирования разрабатываемых ИС. Технологий выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.</p>	<p>разработанного системного программного обеспечения.</p>	<p>технологиям. Внедрения инструментов и методов проведения приемосдаточных испытаний ИС. Выбора и разработки инструментов и методов проведения приемосдаточных испытаний ИС. Определения базовых элементов конфигурации ИС. Экспертной поддержки интеграции ИС с существующими ИС заказчика, оптимизации работы ИС. Присвоения версий базовым элементам конфигурации ИС. Управления сборкой программных базовых элементов конфигурации ИС.</p>
<p>ПК-7. Способен осуществлять научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования.</p>	<p>ПК-7.1. Демонстрирует знания методологических основ современного образования. Основных баз данных, электронных библиотек и электронных ресурсов, необходимых для организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПО. Основных источников и методов поиска информации, необходимой для разработки научно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и (или) ДПО. Порядка разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (в зависимости от реализуемой</p>	<p>ПК-7.2. Оформляет методические и учебно-методические материалы с учетом требований научного и научно-публицистического стили. Разрабатывает планы семинарских, практических занятий, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам. Представляет разработанные материалы, и дорабатывает их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной специалистами более высокого уровня квалификации. Разрабатывает учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов,</p>	<p>ПК-7.3. Владеет навыками сопровождения документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО. Разработки и обновления (в составе группы разработчиков и (или) под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и (или) ДПО. Разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), учебно-методических материалов для</p>

	<p>образовательной программы). Современного состояния области знаний и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям). Современных образовательных технологий профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения. Теории и практики ВО и ДПО по соответствующим направлениям подготовки, специальностям, видам профессиональной деятельности, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт. Требований к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и (или) ДПО, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения. Требований профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик. Требований ФГОС по соответствующим направлениям подготовки и специальностям ВО.</p>	<p>дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ ВО и (или) ДТО. Формулирует темы проектных, исследовательских работ, обучающихся по программам ВО и (или) ДТО (с помощью специалиста более высокой квалификации).</p>	<p>проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ ВО и (или) ДТО.</p>
<p>ПК-8. Способен осуществлять руководство разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ.</p>	<p>ПК-8.1. Демонстрирует знания современных подходов и стандартов автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM). Методов и средств управления изменениями, качеством, персоналом, рисками, требованиями в проекте. Видов отчетности</p>	<p>ПК-8.2. Управляет работами в проекте. Анализирует исходную документацию. Контролирует исполнение выданных поручений. Подготавливает и представляет отчетность по</p>	<p>ПК-8.3. Владеет навыками внедрения инструментов и методов проведения приемосдаточных испытаний ИС. Выявления новых и отслеживания существующих рисков. Изменения и контроля плана выпуска релизов ИС на основе</p>

	<p>в проектах. Влияния организационного окружения на проект. Диаграммы Ганта, метода "набегающей волны", типов зависимостей между работами. Инструментов и методов выдачи и контроля поручений, моделирования бизнес-процессов в ИС. Устройства и функционирования современных ИС. Технологий выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС. Основ теории систем и системного анализа.</p>	<p>проекту. Проводит рабочие и формальные согласования документации в проектах. Работает с системой контроля версий. Распределяет работы и выделяет ресурсы. Работает с рисками в проектах. Проводит переговоры и делает презентации.</p>	<p>одобренных запросов на изменения. Контроля правильности расположения документации в репозитории проекта, именования и версионирования документов, фактического внесения изменений в элементы ИС. Назначения и распределения ресурсов. Обеспечения соответствия принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. Определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса. Организации: выполнения запросов на изменение и устранение несоответствий; передачи всех результатов проекта заказчику; согласования и утверждения требований с заинтересованными лицами. Оценки и предоставления анализа влияния изменений в ИС на основные параметры проекта. Представления отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах. Разработки: планов проведения аудитов; правил именования и версионирования базовых элементов; правил использования репозитория проекта; предложений по улучшению шаблонов выходных документов об управлении проектами; регламентов закрытия запросов заказчика; типовых инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ. Согласования: договоров и соглашений внутри организации; необходимости внесения</p>
--	--	---	---

			<p>изменений с заинтересованными сторонами и спонсором проекта; плана выпуска релизов ИС с заказчиком. Сравнения фактического исполнения проекта с планом управления и частными планами. Управления выпуском релизов ИС, сборкой программных базовых элементов конфигурации ИС. Фиксирования в системе учета факта внесения исправлений в архитектуру и дизайн ИС. Назначения членов команды проекта на выполнение работ в соответствии с планами и требуемой квалификацией.</p> <p>Организации формальной передачи результатов работ на следующую фазу ЖЦ проекта. Разработки отчета о проекте и обновление базы знаний организации. Разработки плана развития персонала в проекте, резервирования и архивирования репозитория проекта.</p>
<p>ПК-9. Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами.</p>	<p>ПК-9.1. Демонстрирует знания архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем. Инструментов и методов верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ. Инструментов и методов выявления требований, интеграции ИС, определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций, оптимизации ИС, проведения приемосдаточных испытаний (валидации) ИС, согласования документации в проектах, управления требованиями. Методов формирования проектных команд. Основ менеджмента проектов, системного администрирования,</p>	<p>ПК-9.2. Выполняет аудит конфигураций ИС. Контролирует исполнение регламентных документов. Планирует работы в проектах. Проверяет (верифицирует) архитектуру и дизайн ИС. Проводит переговоры, рабочие и формальные согласования документации в проектах. Производит приемосдаточные испытания. Работает с системой контроля версий. Распределяет работы и выделяет ресурсы. Управляет работами в проекте. Устанавливает права доступа на файлы и папки.</p>	<p>ПК-9.3. Владеет навыками выбора и разработки инструментов и методов разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте. Оценки эффективности мероприятий по развитию и управлению командой проекта. Получения необходимых ресурсов и управления ими для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения). Формулирования предложений по улучшению системы управления организацией в рамках инициированных</p>

	<p>теории управления, управления персоналом в организации.</p> <p>Программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций. Регламента развертывания ИС. Систем контроля версий и поддержки конфигурационного управления. Современных инструментов и методов управления организацией, в том числе методов планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений. Современных методик тестирования разрабатываемых ИС. Современных подходов и стандартов автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM). Управления качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемосдаточные испытания). Устройства и функционирования современных ИС.</p>		<p>корректирующих и предупреждающих действий. Разработки плана управления проектом и частных планов (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями).</p> <p>Разработки предложений по улучшению: управления финансами, персоналом, качеством; методики и шаблонов выходных документов управления проектами по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС. Согласования плана управления: персоналом, документацией, изменениями, требованиями с заинтересованными сторонами проекта. Сравнения фактического исполнения проекта с планом управления проектом и частными планами (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями).</p> <p>Управления выпуском релизов ИС и сборкой программных базовых элементов конфигурации ИС. Утверждения плана управления: изменениями; рисками; требованиями; качеством.</p>
<p>ПК-10. Способен организовывать разработки системного программного обеспечения.</p>	<p>ПК-10.1. Демонстрирует знания основ программирования. Программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организации. Архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем. Возможностей ИС. Инструментов и методов: верификации архитектуры и дизайна ИС; интеграции ИС; модульного</p>	<p>ПК-10.2. Анализирует исходную документацию. Использует систему контроля версий. Отслеживает риски. Планирует работы в проектах в области ИТ. Проверяет (верифицирует) архитектуру и дизайн ИС. Проводит рабочие и формальные согласования</p>	<p>ПК-10.3. Владеет навыками обеспечения соответствия пользовательской документации к ИС и процесса ее разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. Обеспечения соответствия процессам, принятым в организации или проекте стандартам и технологиям: проектирования и</p>

	<p>тестирования; тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; оптимизации ИС; проектирования ИС; согласования требований; физического аудита конфигурации ИС. Интерфейсов обмена данными. Источников информации, необходимых для профессиональной деятельности. Методов проведения рабочих и формальных согласований документации. Основ системного администрирования, современных систем управления базами данных, управления изменениями в проекте. Регламентов развертывания ИС. Систем контроля версий и поддержки конфигурационного управления. Современных методик тестирования разрабатываемых ИС. Современных стандартов информационного взаимодействия систем. Современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности. Технологий выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС. Управления коммуникациями в проекте. Форматов обмена данными.</p>	<p>документации в проектах. Работает с системой контроля версий. Разрабатывает регламентную документацию. Распределяет работы и выделяет ресурсы. Составляет отчетность. Управляет работами в проекте. Устанавливает права доступа на файлы и папки.</p>	<p>дизайна ИС; интеграции ИС у заказчика; оптимизации работы ИС; развертывания ИС у заказчика; идентификации конфигурации ИС; регистрации запросов заказчика. Обеспечения соответствия процессов инициирования работ и обработки запросов заказчика по реализации запросов в организации или проекте принятым формам и регламентам. Организации: выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий; одобрения запросов на изменение; рассмотрения и оценки инициированных запросов на изменение; сбора данных о запросах и потребностях заказчика; согласования и утверждения требований с заказчиком. Организации и проведения совещаний по управлению изменениями. Организации выполнения работ и управления анализом требований. Экспертной поддержки инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС. Планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможностей их реализации в ИС. Подтверждения факта выполнения работ по запросу заказчика. Представления отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение,</p>
--	--	--	---

			проблемах. Проведения переговоров об урегулировании проблем.
ПК-11. Способен осуществлять руководство научно-исследовательскими и проектно-исследовательскими работами при проектировании продукции и услуг.	ПК-11.1. Демонстрирует знания законодательства Российской Федерации и международных нормативных документов в соответствующей области знаний. Методов проектирования и конструирования. Отечественных и международных достижений в соответствующей области знаний. Средств автоматизации проектных и конструкторских работ. Технических, экономических, экологических и социальных требований, предъявляемых к проектируемым объектам.	ПК-11.2. Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний. Проектирует системы управления научно-исследовательскими работами в организации. Формирует комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг). Анализирует методы организации и управления процессами при проектировании продукции и услуг.	ПК-11.3. Владеет навыками обеспечения анализа и обобщения опыта проектирования, составления технико-экономических обоснований проектов, технических заданий и предложений на проектирование. Организации проведения необходимых исследований и экспериментальных работ. Осуществления технического и методического руководства проектированием продукции (услуг), защиты проектов в вышестоящих организациях и органах экспертизы.
ПК-12. Способен проектировать дизайн ИС, пользовательские интерфейсы.	ПК-12.1. Демонстрирует знания инструментов и методов верификации архитектуры и дизайна ИС. Архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем. Инструментов и методов разработки пользовательской документации. Интерфейсов обмена данными.	ПК-12.2. Проводит рабочие и формальные согласования документации в проектах. Разрабатывает регламентную документацию.	ПК-12.3. Владеет навыками обеспечения соответствия пользовательской документации к ИС и процесса ее разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. Обеспечения соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. Управления сборкой программных базовых элементов конфигурации ИС. Фиксирования в системе учета факта внесения исправлений в архитектуру и дизайн ИС.
ПК-13. Способен управлять работами по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПК-13.1. Демонстрирует знания технологий выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС. Управления изменениями, качеством, требованиями, содержанием проекта. Документирования требований, анализа продукта. Программных	ПК-13.2. Анализирует исходные данные. Контролирует исполнение выданных поручений. Планирует работы. Подготавливает и представляет отчетность. Проводит рабочие и формальные	ПК-13.3. Владеет навыками внедрения инструментов и методов проведения приемосдаточных испытаний ИС. Выбора, разработки инструментов и методов регистрации запросов заказчика. Выявления новых и отслеживания существующих рисков.

	<p>средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций. Современных стандартов информационного взаимодействия систем.</p>	<p>согласования документации. Производит приемосдаточные испытания. Работает с системой контроля версий. Распределяет работы и выделяет ресурсы.</p>	<p>Инициирования запросов и изменения плана выпуска релизов ИС. Контроля и мониторинга состава выпущенных релизов ИС, фактического внесения изменений в элементы ИС. Обеспечения соответствия: пользовательской документации к ИС и процесса ее разработки; принятым планам и регламентам процесса проверки реализации запросов на изменение; процесса интеграции ИС у заказчика; процесса оптимизации работы ИС; процесса развертывания ИС у заказчика. Определения необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение. Организации: выполнения одобренных запросов на изменение; передачи всех результатов проекта заказчику; подписания документов по результатам приемосдаточных испытаний; сбора данных о запросах и потребностях заказчика; согласования и утверждения требований с заказчиком. Организации и проведения совещаний по управлению изменениями. Осуществления экспертной поддержки: анализа запросов на изменение; обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС; оптимизации работы ИС; развертывания ИС у заказчика. Оценки влияния изменений в ИС на основные параметры проекта. Предоставления результатов анализа влияния запрошенных изменений на основные параметры проекта. Проведения переговоров об урегулировании проблем. Проверки</p>
--	---	--	--

			результатов внесения исправлений о дефектах и несоответствиях в архитектуру и дизайн ИС. Разработки: плана управления изменениями, коммуникациями, требованиями, качеством; регламентов закрытия запросов заказчика; типовых инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ.
ПК-14. Способен управлять проектами по созданию (модификации) информационных систем.	ПК-14.1. Демонстрирует знания управления заинтересованными сторонами проекта. Современных подходов и стандартов автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM). Управления содержанием проекта, документирования требований. Видов отчетности в проектах. Влияния организационного окружения на проект. Диаграммы Ганта, метода "набегающей волны", типов зависимостей между работами. Инструментов и методов: контроля исполнения договорных обязательств; моделирования бизнес-процессов в ИС. Устройства и функционирования современных ИС. Технологий выполнения работ по созданию (модификации) ИС. Стандартов о составе и структуре ТЗ.	ПК-14.2. Управляет работами в проекте. Анализирует исходную документацию. Контролирует исполнение выданных поручений. Планирует работы в проектах. Подготавливает и представляет отчетность по проекту. Проводит рабочие и формальные согласования документации в проектах. Проявляет лидерские качества. Распределяет работы и выделяет ресурсы. Согласовывает, и утверждать ТЗ и ТП.	ПК-14.3. Владеет навыками выбора и разработки инструментов и методов: регистрации запросов заказчик; проектирования бизнес-процессов. Планирования работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможностей их реализации. Контроля: правильности расположения документации в репозитории проекта, именования и версионирования документов; фактического внесения изменений в ИС. Обеспечения соответствия принятым стандартам и технологиям: пользовательской документации к ИС и процесса ее разработки; принятым планам и регламентам процесса проверки реализации запросов на изменение. Определения: необходимых изменений в ИС; прав доступа для репозитория проекта; создания (модификации) ИС. Организации: проведения совещаний по управлению изменениями; передачи результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации; сбора данных о запросах и

			<p>потребностях заказчика; согласования требований и утверждения с заинтересованными лицами. Осуществления экспертной поддержки: анализа запросов на изменение; обработки запросов по использованию ИС. Разработки: правил и плана использования, резервирования и архивирования репозитория проекта; типовых инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ; отчета о выполнении проекта. Согласования: договоров и дополнительных соглашений; необходимости внесения изменений в проект. Назначения членов команды проекта на выполнение работ в соответствии с требуемой квалификацией.</p>
--	--	--	---

7.2. В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать	<ul style="list-style-type: none"> • методики автоматизации принятия решений и проектирования новых процессов и изделий; • способы оценки экономической эффективности информационных процессов, информационных систем; • математические модели исследуемых процессов и изделий; • состав и структуру технического задания на проектирование программного обеспечения для средств управления и технологического оснащения промышленного производства и их реализацию с помощью средств автоматизированного проектирования; • технологическую поддержку подготовки технических публикаций; • управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; • моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов с использованием средств автоматизации на основе передового опыта разработки конкурентоспособных изделий и современных технологий; • современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения. • о способах предпроектного анализа предметной области, определения теоретической и практической значимости исследований; • о методах концептуального, технического, рабочего проектирования; • особенности установки, монтажа и эксплуатации технических и программных средств современных ИС; • методы диагностики и анализа работы оборудования для выявления типовых неисправностей технических средств; • методы выбора оборудования и программных средств для обеспечения эффективности функционирования ИС
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования с использованием современных достижений науки и техники, выбор методик и средств решения задач;

	<ul style="list-style-type: none"> • разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей; • анализ и разработка методик управления информационными сервисами, проектами автоматизации и информатизации; • организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов, подготовка научно-технических отчетов и публикаций по результатам выполненных работ; • управление развитием инфокоммуникационной системы организации; • интеграция компонентов информационных систем объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; • инсталляция, сопровождение и настройка программного обеспечения общего назначения и специализированных программ; • наладка, настройка, регулировка и опытная проверка электронно-вычислительной машины, периферийного оборудования и программных средств; • управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; • управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами; • управление аналитическими работами и подразделением; • осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ; • определение стратегии использования ИКТ для создания информационных систем в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; • проектирование информационных систем различного назначения, обоснование выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций; • адаптация и развитие прикладных информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; • определять область, объект, предмет исследования; • применять современные методы установки и монтажа оборудования ИС, а также настройки рабочих параметров сетевого программного обеспечения ИС; • применять методы системного анализа предметной области; • выбирать исходные данные для проектирования; • применять методы обработки информации; • применять средства моделирования и тестирования; • применять методы сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; • принимать рациональные решения при эксплуатации современных ИС, построенных на базе ЛВС: выбирать рациональный вариант модернизации и/или реорганизации ИС; • осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловая переписка, электронные коммуникации и т.д.
<p>Владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> • способами оценки экономической эффективности информационных процессов, информационных систем; • методами исследований и применения перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга; • организацией проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов, подготовка научно-технических отчетов и публикаций по результатам выполненных работ; • сервисами информационных технологий; • разработкой технических заданий на проектирование программного обеспечения для средств управления и технологического оснащения промышленного производства и их реализацией с помощью средств автоматизированного проектирования; • инсталляцией, сопровождением и настройкой программного обеспечения общего назначения и специализированных программ; • наладкой, настройкой, регулировкой и опытной проверкой электронно-вычислительной машины, периферийного оборудования и программных средств; • осуществлением технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей; • осуществлением руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ; • стратегией использования ИКТ для создания информационных систем в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;

	<ul style="list-style-type: none"> • методами и процедурами проведения реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; • выполнением проектов по созданию программ, баз данных и комплексов программ автоматизированных информационных систем; • разработкой и реализацией проектов по интеграции информационных систем в соответствии с методиками и стандартами информационной поддержки изделий, включая методики и стандарты документооборота, интегрированной логистической поддержки, оценки качества программ и баз данных, электронного бизнеса; • навыками выполнения работ инженера по эксплуатации, администратора сети и системного аналитика ИС, построенной на базе ЛВС; • механизмами и алгоритмами работ по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; • современными аппаратными средствами, применяемыми в ИС; • инструментальными средствами обработки и анализа данных; • средствами презентационной графики для изложения собственной точки зрения, вариантов управленческих решений и их обоснования.
--	--

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Очная форма обучения

Общая трудоемкость практики составляет 216 часов, 4 недели, 6 зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Семестр	Виды работы и ее трудоемкость (в часах)			Компетенции (шифр)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекция	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	<i>Организационный этап:</i> проведение организационной лекции на кафедре; прохождение инструктажа по пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; ознакомление с порядком и планом прохождения практики на предприятии.	4	2			ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Организационная лекция. Журнал инструктажа по охране труда, с пожарной безопасностью; с правилами внутреннего трудового распорядка; порядком и планом прохождения практики на предприятии.
2	<i>Подготовительный этап:</i> обсуждение, составление, утверждение и выдача индивидуального задания на практику.	4			12	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Индивидуальное задание на практику.
3	<i>Активно-практический этап:</i> экскурсия по предприятию – месту прохождения практики; ознакомление с особенностями отдельных производств, в том числе АСУ предприятия; знакомство с нормативно-техническими документами; анализ и систематизация данных, в том числе литературных, по	4			74	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Посещение предприятия. Собеседование с руководителем практики от предприятия и университета. Выполнение индивидуального задания. Отчет, по индивидуальному заданию

	индивидуальному заданию; подготовка отчёта по индивидуальному заданию.						оформленный в соответствии требованиями стандарта.
4.	<i>Экспериментальный этап:</i> анализ постановки задачи по ВКР, обзор аналогов, разработка проектных решений по видам обеспечения.	4			106	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Разделы ВКР
5	<i>Отчетно-аналитический этап:</i> защита отчёта по практике на кафедре.	4		4	20	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Публичная защита отчета по практике
Итого за семестр		216	2	4	210	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	Зачет (с оценкой)

9. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия (если практика проходила на предприятии).

В течение 2-х месяцев после окончания практики руководитель практики от кафедры/заведующий кафедрой должен предоставить руководителю практики УМУ отчет о результатах проведения практики и сдать удостоверения (прил.5) обучающихся, подтверждающие факт прохождения ими практики в соответствии с изданным приказом.

Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия, включающая представителей ППС от кафедры и представителей от организаций, на которых выполнялась производственная практика, преддипломная (по согласованию).

По окончании производственной практики, преддипломной обучающийся представляет в комиссию для зачисления практики следующие документы:

1. Индивидуальное задание на период практики (Приложение б) дается обучающемуся заранее, с ним он должен прийти на производство.
2. Отчет по преддипломной практике (Приложения 7,8).
3. Отзыв и заключение руководителя о выполнении производственной практики, преддипломной обучающегося, подписанный руководителем организации и заверенный печатью предприятия (Приложение 9). В отзыве анализируется качество выполнения обучающимся производственной практики, преддипломной, полученные умения и навыки по выполнению функциональных обязанностей на первичных должностях служб информационных технологий, организаторские способности обучающегося, состояние трудовой и производственной дисциплины, требовательность, исполнительность, инициатива. В конце делается вывод о подготовленности обучающегося к будущей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.
4. Презентация на диске (не менее 15 слайдов) для защиты практики на итоговом заседании комиссии.

В отчете по преддипломной практике обучающийся должен показать свои знания по информационным технологиям, автоматизированным системам, инновационным технологиям, организационные умения и др., умение самостоятельно вести научные исследования, анализировать и обобщать результаты информационной деятельности предприятия, организации, где проходил преддипломную практику.

В течение 2-х месяцев после окончания практики руководитель практики от кафедры/заведующий кафедрой должен предоставить руководителю практики УМУ отчет о результатах проведения практики и сдать удостоверения обучающихся, подтверждающие факт прохождения ими практики в соответствии с изданным приказом, ведомость (копию), договор индивидуальный (если практика проходила на предприятии)

Формы аттестации практики устанавливаются учебным планом и программой практики по направлению подготовки обучающихся «Информатика и вычислительная техника» с учетом требований ФГОС ВО.

Оценка по преддипломной практике «зачет» (с оценкой) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Аттестационное испытание состоит из двух частей:

- доклада по отчету, подготовленному согласно индивидуальному заданию обучающегося на преддипломную практику;
- ответов на вопросы, задаваемые членами комиссии, назначенной кафедрой, для принятия отчета по преддипломной практике.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия (если практика проходила на предприятии).

По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия, включающая представителей ППС от кафедры и представителей от организаций, на которых выполнялась производственная практика, преддипломная (по согласованию). По результатам защиты выставляется оценка (дифференцированный зачет).

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если обучающийся выполнил всю программу производственной практики, преддипломной и на защите индивидуального отчета показывает глубокое и всестороннее знание специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документацией.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если обучающийся выполнил программу производственной практики, преддипломной и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся в основном выполнил программу производственной практики, преддипломной и на защите

индивидуального отчета показывает достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения некоторых математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся не выполнил программу производственной практики, преддипломной и на защите индивидуального отчета показывает недостаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Слабо ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную («неудовлетворительно») оценку при защите отчета, могут быть направлены на практику повторно или отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

Итоги производственной практики, преддипломной подводятся на итоговом семинаре, обсуждаются на заседании кафедры.

Отчеты по практике являются специфической формой письменных работ, позволяющей обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения производственной практики, преддипломной. Отчет по преддипломной практике готовится индивидуально.

Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем производственной практики, преддипломной от кафедры в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При оценивании обучающегося учитываются также: деятельность обучающегося в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками по организации информатизации, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета; качество доклада и ответы обучающегося на вопросы во время защиты отчета.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

11.1 Рекомендуемая литература				
11.1.1 Основная литература*				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1.	Костылева, Н. В.	Информационное обеспечение управленческой деятельности [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. В. Костылева, Ю. А. Мальцева, Д. В. Шкурин ; ред. И. В. Котляревская	Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016 .— 148 с., электронный ресурс	1
2.	Советов, Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Базы данных: теория и практика. Учебник	М.: Юрайт, 2022 .- 462с, 2-е изд., электронный ресурс	1
3.	Хетагуров Я.А.	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления. Учебник	М.: Высшая школа, 2006.-222с.	12
4.	СурГУ, УМУ	Договоры Сургутского государственного университета с предприятиями г.Сургута:ОАО Сургутнефтегаз, ООО Сургутгазпром, ОАО Тюменьэнерго и др.		

11.1.2 Дополнительная литература*				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Советов, Б.Я.	Информационные технологии [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский	М.: Высшая школа, 2008 .— 262 с. изд. 4-е., стер.	5
2	Яценко, Е.А.	Системное программное обеспечение вычислительных систем [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Е. А. Яценко, М. А. Кривицкая ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления .— Электронные текстовые данные (1 файл: 422 338 байт).	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016, электронный ресурс	1
11.1.3 Методические разработки**				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1.	Гаибова, Т. В.	Преддипломная практика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т. В. Гаибова, В. В. Тугов, Н. А. Шумилина	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016 .-131 с. , электронный ресурс	1
2.	Гололобов, Е.И.	Учебная и производственная практика [Текст]: учебно-методическое пособие: специальность 032001.65 Документоведение и документационное обеспечение управления / Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Сургутский государственный педагогический университет, Социально-гуманитарный факультет, Кафедра социально-гуманитарных дисциплин.	Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2008 .— 58 с., электронный ресурс	1
3.	Коваленко, В.В.	Проектирование информационных систем. Уч. пособие	М.: Форум, 2012 .— 319 с.	6
4.	Стандарт СурГУ	СТО-2-6-6-самостоятельная работа студентов.	электронный ресурс	1
11.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
1.	Электронно-библиотечная система IPRbooks, http://iprbookshop.ru			
2.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань», http://e.lanbook.com/			
3.	Электронно-библиотечная система Znanium.com, www.znaniy.com			
4.	Научная электронная библиотека, http://elibrary.ru			
5.	Электронная библиотека диссертаций, http://diss.ru			
11.3 Перечень информационных технологий				
11.3.1 Перечень программного обеспечения				
1.	Операционные системы Windows XP, Windows 7.			
2.	Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (включая MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint)			
3.	Пакет разработчика на языке Java			
4.	Интегрированная среда разработки для Java Eclipse IDE			
5.	Интегрированная среда разработки ПО Microsoft Visual Studio (включая Visual Basic, Visual C++, Visual C#)			
6.	СУБД MS SQL			
7.	Скриптовый язык программирования PHP			
8.	Программа разработки бизнес-плана и оценки инвестиционных проектов Project Expert			
11.3.2 Перечень информационных справочных систем				
1.	Электронная библиотечная система –электронные учебники и пособия - http://www.iqlib.ru			

2. Электронно-библиотечная система от правообладателя - http://www.book.ru
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com
4. http://rosdesign.com/design/ergoofdesign.htm

11.4. Материально-техническое обеспечение работы обучающихся при прохождении производственной практики, преддипломной практики

Учебные аудитории У804, У806 (компьютерный класс и класс для обучающихся-дипломников), оснащены доской, навесным экраном, используется переносной мультимедийный проектор, компьютеры, специализированное программное обеспечение, компьютерная сеть с доступом в интернет.

Кабинет У905 (научно-исследовательская лаборатория), укомплектована специализированным техническими и программными средствами для проведения научно-исследовательской деятельности обучающимся, а также оснащена доской, навесным экраном, переносным мультимедийным проектором, компьютерной сетью с доступом в интернет.

Материально-техническая база предприятия, на котором проводится производственная практика, преддипломная должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и может включать в себя:

- компьютеры, частично или полностью оснащенные программным обеспечением, приведенным в пункте 11 настоящей программы (или аналогами);
- компьютерную сеть, с использованием современного сетевого оборудования (сервера, свитчи, роутеры, маршрутизаторы и т.д.);
- неограниченный доступ в интернет с возможностью использования статических IP-адресов;
- другое оборудование необходимое для проведения производственной практики, преддипломной.

12. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения производственной практики, преддипломной должно учитываться состояние здоровья, обучающегося и требования по доступности.

Согласно СТО-2.6.16-17 «Организация образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» согласно п.7.9., заведующие кафедрами обеспечивают выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями с учётом требований доступности.

При определении места прохождения практики необходимы рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики, Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учётом медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Дополнения и изменения в программе

на 2022/2023 уч. год

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

«__» _____ 20__ г.

11. В программу дисциплины

Производственная практика, преддипломная
практики

Название дисциплины

Направление подготовки Информатика и вычислительная техника

Профиль (магистерская программа) Информационное и программное обеспечение
автоматизированных систем

Квалификация (степень) выпускника - магистр

Форма обучения (очная, заочная) очная

вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)
- 3)

Составитель программы: _____

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ протокол № _____

«__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методического

совета института по направлению подготовки

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«__» _____ 20__ г.

Заведующий выпускающей кафедрой _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«__» _____ 20__ г.

Отдел комплектования НБ _____

Форма гарантийного письма

Проректору по учебно-методической работе

(И.О. Фамилия)

Гарантийное письмо

Организация (полное название) гарантирует прохождение производственной практики обучающемуся _____ курса _____
(ФИО обучающегося)
направления подготовки _____ в период с _____ по _____
на базе указанной организации.

Руководитель практики от организации _____
(ФИО, должность)

Заключение договора на прохождение практики с обучающимся (ФИО) гарантируем.

Дата

Подпись руководителя организации

Формы контроля и критерии оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Формы контроля	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства
Текущий контроль	Наблюдение	Средство контроля, которое является основным методом при текущем контроле, проводится с целью измерения частоты, длительности, топологии действий обучающихся, обычно в естественных условиях с применением не интерактивных методов
Промежуточный контроль	Защита отчета по практике	Отчет является специфической формой письменных работ, позволяющей обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практик. Отчеты по практике готовятся индивидуально. Цель каждого отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные обучающимся в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики
Рубежный контроль	Индивидуальное задание (разделы отчета по практике)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся

Критерии определения сформированности компетенций

Критерии оценивания этапов формирования компетенции	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности. Высокая адаптивность практического навыка
Уровень знаний	Теоретическое содержание освоено частично, есть несущественные пробелы, неточности и недочеты при выполнении заданий	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно	Теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов
Уровень умений	Необходимые умения, предусмотренные программой практики, в основном сформированы	Некоторые практические навыки сформированы недостаточно	Практические навыки, предусмотренные программой практики, сформированы полностью
Уровень овладения навыками и (или) опыта деятельности	Необходимые практические навыки, предусмотренные программой практики, в основном освоены	Некоторые практические навыки освоены недостаточно	Практические навыки, предусмотренные программой практики, освоены полностью

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции

1 этап			
Обучающийся демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики	Обучающийся демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне	Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на достаточном уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточном уровне следует оценивать, как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Обучающийся демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по практике на повышенном уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи позволяет дать высокую оценку
2 этап			
У обучающегося не сформировано более 50% компетенций	Наличие у обучающегося 50-69% сформированных компетенций	Наличие у обучающегося 70-84% сформированных компетенций	Наличие у обучающегося 85-100% сформированных компетенций

Формирование балльной оценки по результатам прохождения практики

№	Оцениваемый вид проведенной работы	Критерии оценки	Общее количество баллов	Максимальное количество баллов по отдельным позициям
1.	Качество подобранного материала для проведения анализа	Количество подобранных источников информации (минимально – 5)	30	10
		Наличие современных данных		10
		Использование современной нормативной информации		10
2.	Выполнение общих требований к проведению практики	Своевременное выполнение отдельных этапов прохождения практики	30	10
		Посещение консультаций руководителя		10
		Выполнение требований руководителя по проведению исследования		10
3.	Качественная оценка проведенного исследования	Выполнение требований к оформлению отчета по практике	40	10
		Выполнение требований к содержательной части отчета		10
		Оценка степени самостоятельности проведенного исследования		10
		Оценка качества проведенной исследовательской работы		10
	ИТОГО		100	100

Форма направления, обучающегося на практику

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Сургутский государственный университет»**

НАПРАВЛЕНИЕ

Выдано обучающемуся _____

Направления подготовки/специальность _____

Курс, группа _____

Направленному(ой) для прохождения _____
(Указывается вид и тип практики)

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

Основание: календарный график учебного процесса направления
подготовки

«_____» на 20__-20__ учебный год

Директор института _____/_____

«__» _____ 20__ г.

Форма планируемых результатов программы практики

Планируемые результаты программы практики

(Направление подготовки/специальность)

(Указывается вид и тип практики)

1. Цель практики

2. Задачи практики

3. Объем практики: _____ часов _____ недель

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

(Указывается раздел ОПОП ВО, дисциплины, на освоении которых базируется данная практика.

Указывается место и время проведения практики (курс, семестр)

5. Форма проведения практики:

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Формируемые профессиональные компетенции:

ОК -

ОПК -

ПК-

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

Уметь:

Владеть

Согласовано:

Руководитель практики от организации:

Должность _____

/Ф.И.О. подпись/

Руководитель практики от университета:

Должность _____

/Ф.И.О. подпись/

Форма удостоверения студента, направленного на практику

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

_____ (наименование института)

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Выдано обучающемуся _____

Курс, группа _____

Направление подготовки/специальность _____

направленному в город _____

в организацию/учреждение _____

для прохождения _____

(Указывается вид и тип практики)

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

Основание: приказ по БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа
– Югры «Сургутский государственный университет»

№ _____ от «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____ / _____ /

Прибыл в _____

Выбыл из _____

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

М.П. Подпись

М.П. Подпись

Бланк индивидуального задания на практику

**Индивидуальное задание на производственную практику,
преддипломную практику**

Обучающемуся (йся) направления **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**, профиль **«Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем»**, курс _____, гр. _____

_____ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

На _____
(указывается наименование предприятия, место практики)

Тема: *Название выполняемой работы (в именительном падеже), главная цель.*

Целевая установка:

Уточнение требуемых результатов по производственной практике в глагольной форме

Исходные данные

Методические, нормативно-справочные материалы, указания.

Начало практики (день, мес. год):

Конец практики (день, мес. год):

Содержание работы

Подробное изложение этапов, видов деятельности на практике с возможным указанием времени, продолжительности (развитие целевой установки в глагольной форме).

Отчетный материал

Письменный отчет в формате WinWord в соответствии с методическими указаниями по оформлению отчетов. Объем - от 20 страниц.

Литература, используемая на практике

Перечень источников, предлагаемых обучающемуся для ознакомления и использования, в том числе и при оформлении отчета.

Дата выдачи задания

Подписи:

Задание получил обучающийся

_____/_____/_____

(подпись) (инициалы и фамилия)

Руководитель практики от предприятия

_____/_____/_____

М.П. (подпись) (инициалы и фамилия)

Руководитель практики от университета

_____/_____/_____

(подпись) (инициалы и фамилия)

Заведующий кафедрой АСОИУ

_____/_____/_____

(подпись) (инициалы и фамилия)

Форма титульного листа отчета по практике

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

Политехнический институт
Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления

Принят комиссией кафедры

«__» «_____» 20__ г.

Зав. кафедрой АСОИУ

(подпись) (инициалы и фамилия)

**ОТЧЁТ
по производственной практике, преддипломной практике**

(указывается наименование предприятия, место практики)

обучающегося __ курса __ группы

(указывается ФИО обучающегося) (подпись)

По

теме

(указывается название выполняемой работы)

Руководитель практики от предприятия _____ (должность) _____ М.П. (подпись) (инициалы и фамилия)	Руководитель практики от университета _____ (должность) _____ (подпись) (инициалы и фамилия)
---	---

Сургут, 20____

Примерный вариант содержания отчета по практике**СОДЕРЖАНИЕ****Введение**

(1-2 страницы). Во введении к отчету рассматриваются условия, в которых проходила практика, имевшие место недостатки, а также предложения по улучшению практики.

Глава 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

(4-5 страниц): местонахождение предприятия (организации); размеры предприятия, его специализация; организационная структура; структура информатизации, обеспеченность компьютерными средствами; наличие сети и др.

Глава 2. ПОСТАНОВКА ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

(5-10 страниц): разработанные обучающимся мероприятия по улучшению производственной деятельности предприятия, повышению уровня организации информатизации, совершенствованию процесса информатизации производства в целом.

Глава 3. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПО ВКР**Глава 4. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ**

(5 страниц): последовательность кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них.

Заключение

(1-2 страницы): представляет собой отчет обучающегося в сжатой форме, основные выводы, конкретные предложения по улучшению работы предприятия.

Список литературы**Приложения**

Форма отзыва руководителя практики от предприятия

НА БЛАНКЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Анализируется качество выполнения студентами преддипломной практики, полученные умения и навыки по выполнению функциональных обязанностей на первичных должностях служб информационных технологий, организаторские способности студента, состояние трудовой и производственной дисциплины, требовательность, исполнительность, инициатива. В конце делается вывод о подготовленности студента к будущей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

ОТЗЫВ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ
(по преддипломной практике)

студента _____

Ф.И.О.

курса _____ института _____

За время практики _____

Ф.И.О.

В ходе прохождения практики использованы

Проведены

Отзыв подписывается руководителем производственной практики, преддипломной от предприятия, заверяется печатью.