

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 07.06.2024 07:11:59  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

# УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

## Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы) рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматизированных систем обработки информации и управления</b>		
Учебный план	bz090301-АСОИУ-24-1.plx 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачеты 4	
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	96		
часов на контроль	4		

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*Ст. преподаватель, Бурдыко Т.Г.*

Рабочая программа дисциплины

**Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления  
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматизированных систем обработки информации и управления**

Зав. кафедрой

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью освоения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), 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.
1.2	Практика является обязательной частью ОП подготовки бакалавров, 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.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Алгоритмические языки программирования
2.1.2	Математический анализ
2.1.3	Алгебра и геометрия
2.1.4	Информатика
2.1.5	Информационные технологии в ИВТ
2.1.6	Операционные системы
2.1.7	Базы данных и базы знаний
2.1.8	Интернет-технологии
2.1.9	Объектно-ориентированное проектирование и программирование
2.1.10	Алгоритмические языки программирования
2.1.11	Математический анализ
2.1.12	Информатика
2.1.13	Алгебра и геометрия
2.1.14	Операционные системы
2.1.15	Базы данных и базы знаний
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Моделирование систем
2.2.2	Современные технологии автоматизации
2.2.3	Интерфейсы ИС
2.2.4	Программирование мобильных устройств
2.2.5	Проектирование и эксплуатация АСОИУ
2.2.6	Защита информации
2.2.7	Проектирование и эксплуатация АСОИУ
2.2.8	Программирование мобильных устройств
2.2.9	Интерфейсы ИС
2.2.10	Современные технологии автоматизации
2.2.11	Защита информации
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	способы получения, анализа и обобщения информации в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук с целью совершенствования и развития интеллектуального и общекультурного уровня;
3.1.2	основные принципы и способы приобретения новых знаний и умений с помощью ИТ;
3.1.3	различные способы сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры
3.1.4	виды программных средств и методики их использования в научных исследованиях;
3.1.5	основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения, принципы алгоритмизации;
3.1.6	архитектуру программных и аппаратных комплексов и систем, методов настройки и наладки программно-аппаратных комплексов;
3.1.7	интерфейсы прикладного программного обеспечения;
3.1.8	основные технологии проектирования ПО;
3.1.9	стандарт по созданию ТЗ на АСОИУ;

3.1.10	основы системного анализа;
3.1.11	функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;
3.1.12	основы высшей математики, физики, информатики, вычислительной техники, методы программирования и проектирования;
3.1.13	основы безопасности жизнедеятельности;
3.1.14	основы тайм-менеджмента;
3.1.15	основы деловой коммуникации в устной и письменной формах;
3.1.16	принципы социального взаимодействия и основные роли при работе в команде.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	работать с современными операционными системами;
3.2.2	определять категорию программных продуктов, с помощью которой поставленная задача может быть решена;
3.2.3	использовать интегрированные среды разработки для решения задач программирования;
3.2.4	проводить отладку и тестирование работоспособности программ;
3.2.5	анализировать техническую документацию;
3.2.6	производить настройку, наладку и тестирование программно- аппаратных комплексов;
3.2.7	использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла ИС и АС, при решении задач профессиональной деятельности;
3.2.8	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний при проведении системного анализа и проектировании;
3.2.9	применять методы математического анализа и моделирования;
3.2.10	использовать результаты теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
3.2.11	создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
3.2.12	выстраивать траекторию собственного профессионального роста;
3.2.13	представлять результаты прохождения практики в устной и письменной формах;
3.2.14	реализовывать разнообразные роли при проектной работе в команде;
3.2.15	анализировать план-график реализации проекта в целом и выбирать способ решения поставленных задач;
3.2.16	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;
3.2.17	применять системный подход для решения поставленных задач.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
<b>Раздел 1. Организационный этап:</b>						
1.1	проведение инструктажа Пожарной Безопасности, Правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с порядком и планом прохождения практики на предприятии. /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	проведение инструктажа Пожарной Безопасности, Правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с порядком и планом прохождения практики на предприятии. /Ср/	4	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 2. Подготовительный этап</b>						
2.1	обсуждение, составление, утверждение и выдача индивидуального задания на практику. /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.2	обсуждение, составление, утверждение и выдача индивидуального задания на практику. /Ср/	4	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 3. Активно-практический этап</b>						
3.1	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 индивидуальному заданию; подготовка отчёта по индивидуальному заданию. /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	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 индивидуальному заданию; подготовка отчёта по индивидуальному заданию. /Ср/	4	30	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 4. Экспериментальный этап</b>						
4.1	Анализ постановки задачи на практику; Обзор альтернатив решения задачи; Разработка проектного решения /Пр/	4	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Анализ постановки задачи на практику; Обзор альтернатив решения задачи; Разработка проектного решения /Ср/	4	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 5. Отчетно-аналитический этап</b>						
5.1	защита отчёта по практике на кафедре. /Пр/	4	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	защита отчёта по практике на кафедре. /Ср/	4	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 6. Зачет</b>						
6.1	/Зачёт/	4	4			
<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>						

**5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации**

Представлены отдельным документом

**5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования**

Представлены отдельным документом

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"	М.: Высшая школа, 2008	5
Л1.2	Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Базы данных: теория и практика	М.: Высшая школа, 2007	39
Л1.3	Хетагуров Я. А.	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ): учебник для студентов высших учебных заведений	М.: Высшая школа, 2006	12
Л1.4	Бурков А. В.	Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
Л1.5	Платёнкин А.В., Рак И.П., Терехов А.В., Чернышов В.Н.	Проектирование информационных систем. Проектный практикум: практикум	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Советов Б. Я., Яковлев С. А.	Моделирование систем: учебник для студентов высших учебных заведений	М.: Высшая школа, 2001	2
Л2.2	Шустова Л. И., Тараканов О. В.	Базы данных: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, электронный ресурс	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Гутгарц Р. Д.	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Яценко Е. А., Кривицкая М. А.	Системное программирование: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	78
Л3.2	Иванов Ф. Ф., Егоров А. А.	Основные правила подготовки и оформления отчетов курсовых, дипломных, выпускных квалификационных работ, отчетов по практике и УИРС: методические указания	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010, электронный ресурс	1
Л3.3	Яценко Е. А., Кривицкая М. А.	Системное программное обеспечение вычислительных систем: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016, электронный ресурс	1

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
Э2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Э3	Электронно-библиотечная система Znanium
Э4	Научная электронная библиотека
Э5	Электронная библиотека диссертаций
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Пакет Microsoft Office 2010, 2013 (включая MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint)
6.3.1.2	Интегрированная среда разработки ПО Microsoft Visual Studio (включая Visual Basic, Visual C++, Visual C#)
6.3.1.3	СУБД MS SQL
6.3.1.4	Скриптовый язык программирования PHP
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Электронная библиотечная система –электронные учебники и пособия
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система от правообладателя
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационнообразовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.

## **1. Место проведения практики**

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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, предоставленных обучающимся из данной организации.
- Руководитель практики от кафедры согласовывает возможности данной организации по проведению практики обучающегося в соответствии с содержанием программы практики.

## **2. Способ проведения практики**

Способ – стационарная или выездная.

## **3. Форма проведения практики**

Практика осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.



#### **4. Особенности прохождения практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), 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.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**Приложение к программе по дисциплине**

**Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Квалификация выпускника	бакалавр <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Направление подготовки	09.03.01. <i>шифр</i> Информатика и вычислительная техника <i>наименование</i>
Направленность (профиль)	Автоматизированные системы обработки информации и управления <i>наименование</i>
Форма обучения	Заочная <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра-разработчик	Автоматизированных систем обработки информации и управления <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	Автоматизированных систем обработки информации и управления <i>наименование</i>

## **Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### ***Примеры индивидуальных заданий***

Во время практики бакалавры могут получать разные варианты заданий на проведение выше перечисленных видов деятельности.

Индивидуальное задание студента при прохождении учебной практики определяется руководителем практики от университета и предприятия и утверждается заведующим кафедрой. Содержание индивидуального задания может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, например, таких как.

#### **Индивидуальное задание 1. Администрирование компьютерного парка учреждения (предприятия, организации).**

1. Изучить структуру машинного парка, составить описание компьютеров с указанием конфигурации и периферии каждого. Составить описание (№ машины, размещение, конфигурация, периферия).
2. Изучить топологию локальных вычислительных сетей (если есть), составить схему сети с планом разводки, указанием IP-адресов и роли каждого компьютера.
3. Проверить работоспособность компьютеров, включая использование специальных тестов для выборочной стрессовой проверки. Составить список (журнал учета) неисправностей, пожеланий и необходимых запчастей для ремонта.
4. Проверить работоспособность программного обеспечения: загружается ли операционная система; работает ли после загрузки система с приемлемой скоростью; наличествуют ли основные (список следует составить исходя из запросов пользователей) приложения – MS Office и т.п.
5. Осуществить ремонт компьютеров.
6. Обновить операционную систему, сетевое (при необходимости) и антивирусное (обязательно) программное обеспечение.
7. Очистить и дефрагментировать диски всех компьютеров, выполнить антивирусную проверку.

В процессе работы по каждому этапу составляется соответствующий документ, являющий собой отчет о проделанной работе.

В результате, после прохождения практики организация должна располагать комплектом документации, включающим в себя: описание машинного парка, схему сети, журнал учета неисправностей, список запчастей, периферии и комплектующих и др.

#### **Индивидуальное задание 2. Создание программных ресурсов, их адаптация и насыщение содержанием.**

Работа включает следующие этапы:

1. Постановка задачи.
2. Распределение подзадач между программистами.
3. Окончательная сборка.
4. Тестирование.
5. Оформление указаний по работе с программой.
6. Применение программы в реальной работе.
7. Ввод информации.
8. Интерпретация полученных данных, обобщение результатов выполненной работы, выявление связи ее результатов с теоретическими положениями и результатами аналогичных исследований. Содержание этого раздела должно быть согласовано с введением: следует показать, что в какой степени удалось решить поставленную задачу.

9. Подготовка кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них.

### **Индивидуальное задание 3. Разработка Web-ресурсов.**

Работа включает следующие этапы:

1. Подготовка эскиза дизайна и создание проекта страницы пользователя, включая оформление заголовка, настройку стилей, шрифтов, и т.д.
2. Разработка формата таблицы для выдачи информации из базы данных.
3. Написание функций для извлечения информации из базы данных и занесения ее в таблицу.
4. Создание страницы специалиста, сопровождающего систему, для занесения информации в базу данных.
5. Разработка административной страницы для создания базы данных и таблицы в базе данных (на языке запросов).
6. Создание модуля для регистрации идентификатора пользователя и установки прав доступа.

### **Индивидуальное задание 4. Педагогический аспект.**

Конкретные задачи учебной практики в педагогическом аспекте могут быть, например, такими:

1. Преподавание информатики в обычных классах, группах.
2. Проведение кружков, факультативов, спецкурсов, олимпиад.
3. Повышение квалификации учительского и учебно-воспитательного состава образовательного учреждения в области информационно-коммуникационных технологий.
4. Помощь в подготовке мультимедийных материалов для лекционных и практических занятий.
5. Ассистирование преподавателю во время занятий.
6. Профориентационная работа, например, рассказ об университете, институте, кафедре и др.
7. Поддержка дистанционных форм обучения и другие виды деятельности по согласованию с кафедрой.

### ***Примерная тематика теоретических вопросов по практике***

1. Особенности проектирования автоматизированных систем управления.
2. Методы тестирования программного обеспечения.
3. Принципы работы ЛВС и сети Интернет.
4. Инструменты и утилиты контроля версий программных продуктов.
5. Функционирование электронного документооборота.
6. Проектирование и внедрение средств защиты информационных ресурсов сети Интернет.
7. Протоколы прикладного уровня.
8. Операционные системы и оболочки. Администрирование UNIX-подобных информационных систем.
9. Принципы управления СУБД.
10. Основы автоматизации бизнес-процессов.
11. Способы сбора, обработки и представления информации.
12. Виды программных средств и методики их использования в научных исследованиях;
13. Современные языки программирования
14. Современные среды разработки программного обеспечения.
15. Принципы алгоритмизации.

16. Архитектура программных и аппаратных комплексов и систем.
17. Методы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.
18. Интерфейсы прикладного программного обеспечения.
  
19. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы.
20. Основы системного анализа.
21. Функциональные возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.
22. Информатика и вычислительная техника как наука.
23. Основы безопасности жизнедеятельности.
24. Основы тайм-менеджмента.
25. Основы деловой коммуникации.
26. Командная проектная работа.

### ***Требования к оформлению и содержанию отчета по практике***

Отчет об учебной практике, научно-исследовательской работе (получении первичных навыков научно-исследовательской работы), должен содержать ответы на все вопросы, сформулированные в индивидуальном задании студента и программе учебной практики и быть составленным в строгом соответствии с ней. Отчет об учебной практике является как отчетным документом о прохождении практики, так и основным документом, характеризующим работу студента во время практики.

Отчет выполняется с заполнением одной стороны листа формата А 4, брошюруется, листы должны быть пронумерованы. Объем отчета – не менее 20 страниц (без списка использованной литературы и приложений), но при этом объем отчета не должен превышать 40 страниц машинописного текста.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.

Поля: слева – 30 мм, справа – 10 мм; сверху, снизу – 20 мм.

Шрифт – Times New Roman, размер – 14, интервал – 1,5.

Для составления отчета в соответствии с программой изучаются конкретные вопросы, которые затем находят отражение в отчете.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительная аргументация;
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчёт выполняется в соответствии с индивидуальным заданием предусмотренным программой учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), и оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным и научно-исследовательским работам.

Отчет по учебной практике должен содержать:

*Титульный лист* установленного образца (Приложение 7) с подписью руководителя практики от кафедры и руководителя от принимающей стороны предприятия/организации/учреждения (с места практики), является первым листом отчета.

*Бланк индивидуального задания* (установленного образца – приложение 6) – где отражается, ФИО студента, тема практики, целевая установка, содержание работ и другое.

*Содержание* – где отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц (Приложение 8).

*Введение* – где отражаются цели, задачи, объект исследования, сроки прохождения практики, период исследования и направления работы студента. Требования к введению определяются целями учебной практики и индивидуальным заданием студента.

*Основная часть* – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целями учебной практики и индивидуальным заданием студента. Отчет о выполнении индивидуального задания – самостоятельный раздел отчета, прилагаемый к нему. Содержание индивидуальной части практики определяется заданием, разрабатываемым совместно с руководителями практики от университета, предприятия и студентом:

- индивидуальный план учебной практики;
- характеристика видов деятельности согласно индивидуальному плану практики;
- список литературных источников.

*Заключение* содержит основные выводы и результаты проделанной работы, возможные мероприятия по улучшению производственной, научной, педагогической деятельности предприятия/организации/учреждения.

*Список литературы* – литература, используемая для подготовки обучающих мероприятий и составления отчета по практике.

*Приложения* – представляются изученные и рассмотренные различные документы предприятия/учреждения, листинг программы, а также таблицы, схемы, бланки, рисунки и графики.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и сброшюрованы.

Отчет проверяется руководителем практики от предприятия/учреждения, где было непосредственно определено место прохождения практики, о чем делается соответствующая запись на титульном листе отчета заверенная печатью предприятия/учреждения.

*Рекомендации по оцениванию результатов прохождения учебной практики*

Процедура защиты отчета по практике предполагает его представление в печатной форме в соответствии с требованиями стандарта (25–30 страниц), выступление с докладом перед аудиторией с сопутствующим докладу презентаций (15–20 слайдов) по выбранной теме в течение 5-7 минут, ответы на вопросы, заданные слушателями и преподавателями.

Прохождение учебной практики оценивается по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено».

*Критерии оценки результатов прохождения учебной практики*

Тип задания	Проверяемые компетенции		Оценка	Набранные баллы
Оформление индивидуальног о задания	ОПК-3.1	ОПК-3.2	Зачтено	3-5
	ОПК-3.3	ОПК-4.1	Не зачтено	2
Оформление отчета	ОПК-4.2	ОПК-4.3	Зачтено	3-5
	ОПК-7.1	ОПК-7.2	Не зачтено	2
Оформление презентации	ОПК-7.3		Зачтено	3-5
	ОПК-3.1	ОПК-3.2	Не зачтено	2
Защита	ОПК-3.3	ОПК-4.1	Зачтено	3-5
	ОПК-4.2	ОПК-4.3	Не зачтено	2
	ОПК-7.1	ОПК-7.2		

	ОПК-7.3		
Общая оценка	ОПК-3.1	ОПК-3.2	Зачтено
	ОПК-3.3	ОПК-4.1	
	ОПК-4.2	ОПК-4.3	Не зачтено
	ОПК-7.1	ОПК-7.2	
	ОПК-7.3		8-11

**Форма гарантийного письма**

Проректору по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**Гарантийное письмо**

Организация (полное название) гарантирует прохождение учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), студенту(ке) \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

направления подготовки \_\_\_\_\_ в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ на базе указанной организации.

Заключение договора на прохождение практики студентом (ФИО) гарантируем.

Дата

Подпись руководителя организации



**Образец заявления о предоставлении места прохождения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(кафедра)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

обучающегося \_\_\_\_\_  
(форма обучения)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

конт. тел. \_\_\_\_\_

**Заявление**

Прошу Вас предоставить место прохождения учебной практики, научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы), согласно графику учебного процесса с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата

Подпись обучающегося

**Форма направления обучающегося на учебную практику, научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

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

**НАПРАВЛЕНИЕ**

Выдано студенту \_\_\_\_\_

Направления подготовки (профиль) \_\_\_\_\_

Института, курса, группы \_\_\_\_\_

Направленному(ой) для прохождения \_\_\_\_\_  
практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Основание: график учебного процесса направления подготовки  
«\_\_\_\_\_» на 20\_\_-20\_\_ учебный год

Директор института  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Форма удостоверения студента, направленного на учебную практику, научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

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

\_\_\_\_\_ (наименование института)

**УДОСТОВЕРЕНИЕ**

Выдано студенту \_\_\_\_\_

курса группы \_\_\_\_\_

Специальность (направление подготовки) \_\_\_\_\_

направленному в город \_\_\_\_\_

на предприятие \_\_\_\_\_

для прохождения \_\_\_\_\_

практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Основание: приказ по БУ ВО «Сургутский государственный университет»

№ \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Прибыл в \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. Подпись

Выбыл из \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. Подпись

**Бланк индивидуального задания на учебную практику, научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

**Индивидуальное задание на учебную практику, научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Студенту(ке) направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления», курс \_\_\_\_\_, гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество студента)

На \_\_\_\_\_

(указывается наименование предприятия, место практики)

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

**Целевая установка:**

*Уточнение требуемых результатов по учебной 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 студенту для ознакомления и использования, в том числе и при оформлении отчета.*

Дата выдачи задания

Подписи:

Задание получил студент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(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 учебной практике, научно-исследовательской работе (получению первичных навыков научно-исследовательской работы)**

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 учебной практике, научно-исследовательской работе (получению первичных навыков научно-исследовательской работы)**

На

(указывается наименование предприятия, место практики)

студента \_\_ курса \_\_ группы

(указывается ФИО студента) (подпись)

По

теме \_\_\_\_\_

(указывается название выполняемой работы)

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

Сургут, 20\_\_

**Примерный вариант содержания****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 студентом 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 ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАДАНИЮ****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 студента в сжатой форме, основные выводы, конкретные предложения по улучшению работы предприятия.

**Список литературы****Приложения**