

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.06.2026 07:37:24  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Утверждаю  
Проректор по УМР  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В.

11 июня 2026 г., протокол УМС

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

## Производственная практика, преддипломная практика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной техники**

Учебный план g090402-УпрДан-26-1.plx  
09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
Направленность (профиль): Управление данными

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **16 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 576  
в том числе:  
аудиторные занятия 0  
самостоятельная работа 576

Виды контроля в семестрах:  
зачет 4

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Сам. работа	5	576	576	576
Итого	5	576	576	576

Программу составил(и):

*Старший преподаватель, Еловой С.Г.*

Рабочая программа дисциплины

**Производственная практика, преддипломная практика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана:

09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль): Управление данными

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики и вычислительной техники**

Зав. кафедрой Лысенкова С.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью производственной практики, преддипломной является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении учебного материала, сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), закрепление профессиональных умений и навыков разработки информационных систем (ИС) в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу.
1.2	Задачами производственной практики, преддипломной являются:
1.3	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося;
1.4	сбор материалов в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу и уточнение основных задач, решаемых в ней;
1.5	сбор данных для полного анализа алгоритмов и методов решения задач в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу;
1.6	разработка ИС в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу;
1.7	подготовка предварительной редакции пояснительной записки по теме ВКР.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Интерактивный анализ данных
2.1.2	Производственная практика
2.1.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.1.4	Проектирование гетерогенных информационных систем
2.1.5	Архитектура и программное обеспечение параллельных вычислительных систем
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Государственная итоговая аттестация
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-1.1: Оценивает выбор архитектуры информационной системы

ПК-1.2: Оценивает выбор технологического стека

ПК-1.3: Управляет технологическим циклом создания информационной системы

ПК-2.1: Оценивает цели, границы и риски проекта информационной системы на основе требований, ограничений и критериев качества

ПК-2.2: Создает проектные решения: требования, архитектуру, модель данных, интерфейсы, интеграции информационной системы

ПК-2.3: Создает план реализации проекта информационной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- модели объектов профессиональной деятельности;
3.1.2	- теории баз данных и других хранилищ информации;
3.1.3	- цели и задачи общего руководства работой программистов;
3.1.4	- методологии создания тестов программного обеспечения;
3.1.5	- требования к интерфейсу создаваемого программного продукта;
3.1.6	- методы оценки эргономики интерфейса в целом;
3.1.7	- методы определения структуры сети и потоков информации;
3.1.8	- методы развития и совершенствования сетей и инфокоммуникаций;
3.1.9	- методы использования информационных технологий и обеспечения технологий требуемыми ресурсами;
3.1.10	- методы осуществления общего контроля работы IT-кадров;
3.1.11	- принципы работы совместно с программистами над текстом технического задания,
3.1.12	- методы исследований в области рекламной и маркетинговой деятельности для разных категорий пользователей;
3.1.13	- принципы и методы планирования проектных работ;
3.1.14	- методы организационного и методического обеспечения сбора, обработки мнений и замечаний заказчика по выполнению проекта;
3.1.15	- структуру программного средства, необходимых информационных потоков;
3.1.16	- требования к программным продуктам и программному обеспечению.
3.1.17	- методы анализа требований к программному обеспечению;
3.1.18	- методы контроля за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов;
3.1.19	- методы оценки и контроля за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности;
3.1.20	- инструментарий и методологии логического и функционального создания комплекса программ;
3.1.21	- инструментарий графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагает и адаптирует методики, определяет качество проводимых исследований;
3.2.2	- разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных и других хранилищ информации;
3.2.3	- распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения;
3.2.4	- распределять задания по созданию и выполнению тестирования;
3.2.5	- определять и выработать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта;
3.2.6	- организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя;
3.2.7	- определять структуру сети и устанавливать сетевое программное обеспечение;
3.2.8	- создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций;
3.2.9	- тестировать и организовывать ресурсы и сервисы необходимые для обеспечения информационных технологий;
3.2.10	- организовывать общий контроль работы IT-кадров;
3.2.11	- работать совместно с программистами над текстом технического задания;
3.2.12	- проводить рекламные и маркетинговые исследование, рассчитанные на разные категории пользователей;
3.2.13	- проводить работы по планированию проектов в области применения информационных технологий;
3.2.14	- выработать соответствующие решения согласно проведенному анализу мнений и замечаний заказчика по выполнению проекта;
3.2.15	- проводить исследования вариантов структур программного средства;
3.2.16	- разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап:</b>					

1.1	Инструктаж на рабочем при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению: - с техникой безопасности; - с требованиями охраны труда; - с пожарной безопасностью; - с правилами внутреннего трудового распорядка. /Ср/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики в организации; /Ср/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.3	Знакомство с основным назначением и структурой предприятием, а также более глубокое изучение одного из структурных подразделений; /Ср/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Оформление и подписание индивидуального задания /Ср/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	Составление плана и дневника прохождения практики /Ср/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Экспериментальный этап:</b>					
2.1	Сбор материалов для выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и уточнение основных задач, решаемых в ней /Ср/	4	50	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Сбор данных для полного анализа алгоритмов и методов решения задач в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работой (магистерской диссертацией) /Ср/	4	50	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	описание предметной области /Ср/	4	50	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.4	разработка проектных решений по видам обеспечения ИС по теме ВКР /Ср/	4	60	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	- разработать: организационно-функциональную структуру системы; информационное обеспечение системы; математическое обеспечение системы; программное обеспечение системы; интерфейс; техническое обеспечение системы /Ср/	4	150	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Оформительский этап:</b>					
3.1	ознакомления со стандартами оформления отчетной документации /Ср/	4	85		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	

3.2	подготовка пояснительной записки по теме ВКР /Ср/	4	81		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	получение отзыва руководителя /Ср/	4	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	/Зачёт/	4	0	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 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., Яковлев С. А.	Моделирование систем. Практикум: учебное пособие для бакалавров	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л1.2	Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л1.3	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Носова, Л. С.	Case-технологии и язык UML: учебно-методическое пособие	Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019, электронный ресурс	1
Л2.2	Сысолетин Е. Г., Ростунцев С. Д., Доросинский Л. Г.	Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л2.3	Соколова В. В.	Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1		Оформление выпускных квалификационных работ, курсовых работ и отчетов по практике: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2024, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	<a href="http://www.dissercat.com/catalog/tekhicheskie-nauki/informatika-vychislitel'naya-tehnika-i-upravlenie/telekommunikatsionnye">http://www.dissercat.com/catalog/tekhicheskie-nauki/informatika-vychislitel'naya-tehnika-i-upravlenie/telekommunikatsionnye</a> - электронная библиотека диссертаций			
Э2	<a href="http://www.dslib.net/sys-analiz.html">http://www.dslib.net/sys-analiz.html</a> каталог бесплатных авторефератов и диссертаций (Системный анализ, управление и обработка информации)			
Э3	БД Сургутский Государственный университет «Книги» <a href="http://www.lib.surgu.ru/abis.php">http://www.lib.surgu.ru/abis.php</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	«Гарант», «Консультант плюс»			

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Во время прохождения производственной практики, преддипломной практики студент использует современную аппаратуру, средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации (учреждении, предприятии) по профилю направления или на выпускающих кафедрах и в научных лабораториях СурГУ.			
-----	---	--	--	--

### *Место, способ и форма проведения практики наименование практики «Производственная практика, преддипломная практика»*

Код, направление подготовки	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль)	Управление данными
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Информатики и вычислительной техники
Выпускающая кафедра	Информатики и вычислительной техники

### МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика, преддипломная проводится в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях) по профилю направления или на выпускающих кафедрах и в научных лабораториях высшего учебного заведения.

### СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика, преддипломная проводится стационарным, выездным способами.

### ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика, преддипломная проводится непрерывно.

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения производственной практики должно учитываться состояние здоровья студента и требования по доступности. Согласно СТО-2.6.16-23 «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 ОВЗ с учётом требований доступности для данных обучающихся. При определении места прохождения учебной и производственной практики необходимо учитывать 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 (предприятием) условия и виды труда с учётом рекомендации медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы 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.

### ***Фонд оценочных средств***

***для проведения промежуточной аттестации обучающегося по практике  
наименование практики «Производственная практика, преддипломная практика»***

Код, направление подготовки	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль)	Управление данными
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Информатики и вычислительной техники
Выпускающая кафедра	Информатики и вычислительной техники

## **ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Аттестация по итогам производственной практики, преддипломной практики проводится в форме защиты перед комиссией из числа сотрудников выпускающей кафедры на основе составленного студентом Отчета по производственной практике, преддипломной и сопровождается оформленными в соответствии с требованиями документами.

Формой аттестации является зачет..

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Зачет по производственной практике, преддипломной практике выставляется комиссией по двухбалльной системе: «зачтено», «не зачтено» на основании предварительного изучения отчетных

документов, включая характеристику научного руководителя, объем и содержание работы, активность и своевременность выполнения работы, оформления отчета и устной защиты работы

Оценка	Критерий оценивания
Зачтено	Тема глубоко проработана, задание выполнено полностью.  Все запланированные работы выполнялись равномерно в течение проведения практики в заданные сроки.  Отчет оформлен, согласно методическим указаниям.  Доклад хорошо структурирован, речь грамотная, продемонстрировано глубокое понимание своей задачи и предметной области, защищающийся свободно ориентируется в использованных методах, средствах и технологиях, на все вопросы получены исчерпывающие четкие ответы.
Не зачтено	Не выполнена программа практики, имеются задолженности по тому или иному виду контроля.

Материалы Отчета по производственной практике, преддипломной должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

1. Индивидуальное задание
2. Копия бланка задания на ВКР
3. Дневник
4. Производственная характеристика
5. Отчет (пояснительная записка по теме ВКР), разделы:

Реферат

Содержание

Список сокращений

Введение

Глава 1. Постановка задачи

Глава 2. Обзор аналогов

Глава 3. Описание предметной области

Глава 4. ИС. Виды обеспечения

Глава 5. Проектирование ИС

Список литературы