

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 30.06.2025 14:32:59
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной техники**

Учебный план g090402-УпрДан-25-1.plx
09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль): Управление данными

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	100	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	100	100	100	100
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Еловой С.Г.

Рабочая программа дисциплины

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) 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 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и вычислительной техники

Зав. кафедрой Лысенкова С.А., к.ф.-м.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью учебной практики, технологической (проектно-технологической) практики является расширение профессиональных знаний, полученных магистрами в процессе обучения, и формирование первичных практических навыков ведения самостоятельной практической и научной деятельности.
1.2	Задачами учебной практики, технологической (проектно-технологическая) практики
1.3	- ознакомление с основными прикладными проблемами и задачами в сфере информационных систем и технологий (ИСТ);
1.4	- ознакомление со способами решения основных прикладных проблем и задач в сфере ИСТ;
1.5	- формирование умений и навыков выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках темы);
1.6	- ознакомление со стандартами оформления учебной, проектно-технической отчетной документации.
1.7	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, проектно-технологическая практика
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика

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

ПК-6.1: Демонстрирует знания методов оценки эргономики интерфейса в целом

ПК-6.2: Организует тестирование интерфейса, отбирает и вносит изменения в интерфейс по замечаниям потребителя

ПК-6.3: Тестирует интерфейс

ПК-5.1: Демонстрирует знания требований к интерфейсу создаваемого программного продукта

ПК-5.2: Определяет и вырабатывает требования к интерфейсу создаваемого программного продукта

ПК-5.3: Создает интерфейс программного продукта

ПК-2.1: Демонстрирует знания теории баз данных и других хранилищ информации

ПК-2.2: Разрабатывает, вводит в действие и обслуживает базы данных и других хранилищ информации

ПК-2.3: Дополняет, модифицирует и совершенствует базы данных и другие хранилища информации
ОПК-5.1: Демонстрирует знания о современном программном и аппаратном обеспечении информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.2: Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-5.3: Разрабатывает программное и аппаратное обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-3.1: Демонстрирует знания о принципах, методах и средствах анализа и структурирования профессиональной информации
ОПК-3.2: Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров профессиональную информацию
ОПК-3.3: Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, в виде научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-2.1: Демонстрирует знания о современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологиях, инструментальных средах, программно-технических платформах
ОПК-2.2: Делает обоснованный выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач
ОПК-2.3: Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;
3.1.2	- современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач;
3.1.3	- современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
3.1.4	- теории баз данных и других хранилищ информации;
3.1.5	- требования к интерфейсу создаваемого программного продукта;
3.1.6	- методы оценки эргономики интерфейса в целом.

3.2	Уметь:
3.2.1	- решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний;
3.2.2	- делать обоснованный выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач;
3.2.3	- модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;
3.2.4	- разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных и других хранилищ информации;
3.2.5	- определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта;
3.2.6	- организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап:					
1.1	1) инструктаж по технике безопасности на рабочем при прохождении практик для студентов всех форм обучения, 2) инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда; 3) инструктаж по ознакомлению пожарной безопасности; 4) инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка. Планирование учебной практики, технологической (производственно-технологическая) практики /Ср/	1	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	1) инструктаж по технике безопасности на рабочем при прохождении практик для студентов всех форм обучения, 2) инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда; 3) инструктаж по ознакомлению пожарной безопасности; 4) инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка. Планирование учебной практики, технологической (производственно-технологическая) практики /Пр/	1	2	ОПК-2.1 ОПК-5.3		
	Раздел 2. Экспериментальный этап:					

2.1	- Изучить литературу и предметную область согласно теме магистерской диссертации. - Сформировать требования и порядок создания (развития или модернизации) информационной системы - Составить и согласовать содержание магистерской диссертации. - Подготовить техническое задание на создание информационной системы. /Ср/	1	75	ОПК-2.1 ОПК-5.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.2	- Изучить литературу и предметную область согласно теме магистерской диссертации. - Сформировать требования и порядок создания (развития или модернизации) информационной системы - Составить и согласовать содержание магистерской диссертации. - Подготовить техническое задание на создание информационной системы. /Пр/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.1 ПК-2.2		
Раздел 3. Оформительский этап:						
3.1	- ознакомления со стандартами оформления отчетной документации; - подготовка отчета по практике; - получение отзыва руководителя /Ср/	1	15	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.2	Публичная защита отчета /Зачёт/	1	0	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

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
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Григорьев М. В., Григорьева И. И.	Проектирование информационных систем: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, https://urait.ru/bcode/451794	1
Л1.2	Боев В. Д.	Имитационное моделирование систем: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, https://urait.ru/bcode/539517	1
Л1.3	Волкова В. Н., Горелова Г. В., Ефремов А. А., Киряев А. Н., Логинова А. В., Паклин Н. Б., Станкевич Л. А., Холодных П. В., Широкова С. В.	Моделирование систем и процессов. Практический курс: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, https://urait.ru/bcode/537202	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Сысолетин Е. Г., Ростунцев С. Д., Доросинский Л. Г.	Разработка интернет-приложений: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, https://urait.ru/bcode/492224	1
Л2.2	Коростовенко В.В., Стрекалова Т.А., Гронь В.А., Галайко А.В.	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2022, https://znanium.com/catalog/document?id=433004	1
Л2.3	Сорокин А. Б.	Проектирование систем поддержки принятия решений. Марковские случайные процессы: Практикум	Москва: РТУ МИРЭА, 2023, https://e.lanbook.com/book/368957	1
Л2.4	Советов Б. Я., Яковлев С. А.	Моделирование систем. Практикум: учебное пособие для бакалавров	Москва: Юрайт, 2024, https://urait.ru/bcode/545164	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1		Оформление выпускных квалификационных работ, курсовых работ и отчетов по практике: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2024, https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/7053	1
Л3.2	Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А.	Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023, https://urait.ru/bcode/511889	1
Л3.3	Гончаренко, А. Н.	Моделирование систем. Описание современных подходов к моделированию систем: методическое пособие	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020, https://www.iprbookshop.ru/116946.html	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.4	Гончаренко, А. Н.	Моделирование систем. Инструменты и возможности моделирования производственных систем: методическое пособие	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020, https://www.iprbookshop.ru/116945.html	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://www.dissercat.com/catalog/tekhnicheskie-nauki/informatika-vychislitel'naya-tekhnika-i-upravlenie/telekommunikatsionnye - электронная библиотека диссертаций			
Э2	http://www.dslib.net/sys-analiz.html каталог бесплатных авторефератов и диссертаций (Системный анализ, управление и обработка информации)			
Э3	БД Сургутский Государственный университет «Книги» http://www.lib.surgu.ru/abis.php			

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
---------	--	--	--	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	«Гарант», «Консультант плюс»			
---------	------------------------------	--	--	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Материально-техническая база предоставляется студентам на месте прохождения практики согласно договору, заключенного между предприятием, принимающим на практику, и Сургутским государственным университетом. Для прохождения практики организация предоставляющая место практики должна обеспечить студента рабочим местом, техническими средствами, организовать доступ к специально оборудованным кабинетам.			
-----	---	--	--	--

Место, способ и форма проведения практики
Учебная практика,
технологическая (проектно-технологическая) практика, 1 семестр

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

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

СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика проводится стационарным и выездным способами.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

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

ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения учебной практики, технологической (проектно-технологической) 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 на практике

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

По итогам учебной практики, технологической (проектно-технологической) практики предусмотрен **зачет**.

Аттестация по итогам учебной практики, технологической (проектно-технологической) практики проводится в форме защиты перед комиссией из числа сотрудников выпускающей кафедры на основе составленного студентом отчета по учебной практике, технологической (проектно-технологической) практики и сопровождается оформленными в соответствии с требованиями документами.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Зачет за учебную практику, технологическую (проектно-технологическую) практику выставляется по двухбалльной системе: «Зачтено», «Не зачтено» на основании предварительного изучения отчетных документов, отзыва о работе практиканта, доклада и ответов на вопросы в ходе защиты.

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 учебной практике, технологической (проектно-технологической) практике должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке

1. Титульный лист.

2. Индивидуальное задание.
3. Реферат.
4. Содержание (оглавление).
5. Перечень условных сокращений (условных обозначений).
6. Введение.
7. Характеристика (постановка задачи, цель исследования и т.п.) научно-исследовательской работы.
8. Результаты научно-исследовательской работы в виде копий тезисов доклада и научной статьи.
9. Выводы (заключение).
10. Список использованной литературы. В текстовой части отчета необходимо делать ссылки на используемые источники.
11. Приложения (листинг программы, схемы, таблицы, отчетные документы и т.п.). В текстовой части отчета необходимо делать ссылки на соответствующие приложения.