

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 10.06.2024 12:05:44  
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

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

## Производственная практика, научно-исследовательская работа

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информатики и вычислительной техники</b>	
Учебный план	b090302-ИнфСист-24-1.plx 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ Направленность (профиль): Информационные системы и технологии	
Квалификация	<b>Бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	56	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя	17 2/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*Доцент, Назина Н.Б.*

Рабочая программа дисциплины

**Производственная практика, научно-исследовательская работа**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль): Безопасность информационных систем и технологий

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики и вычислительной техники**

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

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в научно-исследовательской работе бакалавров - формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, повышение уровня профессиональной компетентности, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых научно-исследовательских профессиональных компетенций, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы.
1.2	Задачи:
1.3	– формирование навыков выполнения научно-исследовательской работы и развить умение;
1.4	– формирование умения вести библиографическую работу с привлечением информационных технологий;
1.5	– формировать умение формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
1.6	– формировать умение и навыки 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);
1.7	– формировать умение применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
1.8	– формирование способности обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, выпускной квалификационной работы (ВКР)).

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Статистические методы и модели управления
2.1.2	Основы теории управления
2.1.3	Теория информационных процессов и систем
2.1.4	Управление данными
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

**ОПК-1.1:** Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, инженерной графики, информатики, вычислительной техники, методов математического анализа, моделирования, программирования и проектирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

**ОПК-1.2:** Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний при проведении системного анализа и проектировании, применяет методы математического анализа и моделирования, использует результаты теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

**ОПК-1.3:** Выявляет закономерности информационных процессов, построения моделей, методами математического анализа, теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

**ПК-6.1:** Демонстрирует знания этапов и методов разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения

**ПК-6.2:** Разрабатывает техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения

**ПК-6.3:** Управляет технической информацией

**ОПК-7.1:** Демонстрирует знания основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

**ОПК-7.2:** Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем

**ОПК-7.3:** Владеет технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем

**ОПК-6.1:** Демонстрирует знания методов алгоритмизации, языков и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий

**ОПК-6.2:** Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий

**ОПК-6.3:** Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.

**ОПК-5.1:** Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных методов взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов аппаратного и программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы, способов интеграции компонентов вычислительных систем.

**ОПК-5.2:** Выполняет подключение, установку, проверку и работоспособность аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной системы.

**ОПК-5.3:** Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

**ОПК-2.1:** Демонстрирует знания в области состава и функциональных возможностей современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.

**ОПК-2.2: Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности.**

**ОПК-2.3: Применяет информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- методы анализа задач, выделяя ее базовые составляющие;
3.1.2	- методы определения необходимых имеющихся ресурсов, ограничений, действующих правовых нормы для решения поставленной задачи;
3.1.3	- основы высшей математики, физики, инженерной графики, информатики, вычислительной техники, методов математического анализа, моделирования, программирования и проектирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
3.1.4	- этапы и методы разработки технической документации на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
3.2.2	- определять связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения, анализировать план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач, оценивать решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;
3.2.3	- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний при проведении системного анализа и проектировании, применяет методы математического анализа и моделирования, использует результаты теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
3.2.4	- разрабатывать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий и технических документов информационно-методического и маркетингового назначения.

#### 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	<p>1. 1) инструктаж по технике безопасности на рабочем при прохождении практик для студентов всех форм обучения,</p> <p>2) инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда;</p> <p>3) инструктаж по ознакомлению пожарной безопасности;</p> <p>4) инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка</p> <p>2.- инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики в организации;</p> <p>- знакомство с основным назначением и структурой предприятием, а также более глубокое изучение одного из структурных подразделений;</p> <p>- ознакомление с состоянием вопроса по литературным источникам и составление литературного обзора;</p> <p>- определение актуальности проводимых исследований;</p> <p>- определение объекта исследования, целей и задач исследования, методов исследования.</p> <p>- оформление и подписание индивидуального задания;</p> <p>/Пр/</p>	7	2	<p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-7.1</p> <p>ОПК-7.2</p> <p>ОПК-7.3</p> <p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>ОПК-1.3</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3</p>	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	<p>Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению с требованиями охраны труда, техникой безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>1.Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности подразделений.</p> <p>2.Индивидуальное задание.</p> <p>3.План прохождения практики.</p> <p>4.Дневник прохождения практики</p>
1.2	/Ср/	7	7	<p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-7.1</p> <p>ОПК-7.2</p> <p>ОПК-7.3</p> <p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>ОПК-1.3</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3</p>	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	<p>1.Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности подразделений.</p> <p>2.Индивидуальное задание.</p> <p>3.План прохождения практики.</p> <p>4.Дневник прохождения практики</p>
	<b>Раздел 2. Экспериментальный этап:</b>					

2.1	- библиографическая работа с привлечением информационных технологий; - формулировка задачи, по теме научно- исследовательской работы; - применение современных информационных технологий при проведении научных исследований; - анализ и обработка полученных результатов; - подготовка результатов научных исследований в виде рефератов, тезисов докладов и научных статей /Пр/	7	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	1)Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению с требованиями охраны труда, техникой безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.  1.Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности
2.2	- библиографическая работа с привлечением информационных технологий; - формулировка задачи, по теме научно- исследовательской работы; - применение современных информационных технологий при проведении научных исследований; - анализ и обработка полученных результатов; - подготовка результатов научных исследований в виде рефератов, тезисов докладов и научных статей /Ср/	7	7	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	1)Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению с требованиями охраны труда, техникой безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.  1.Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности
<b>Раздел 3. Оформительский этап:</b>						
3.1	- ознакомления со стандартами оформления отчетной документации; - подготовка отчета по практике; - получение отзыва руководителя /Пр/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	подготовка отчета о прохождении практики

3.2	- ознакомления со стандартами оформления отчетной документации; - подготовка отчета по практике; - получение отзыва руководителя /Ср/	7	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	подготовка отчета о прохождении практики
3.3	/Зачёт/	7	0	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	защита отчета
<b>Раздел 4. Подготовительный этап:</b>						



4.1	<p>1. 1) инструктаж по технике безопасности на рабочем при прохождении практик для студентов всех форм обучения,</p> <p>2) инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда;</p> <p>3) инструктаж по ознакомлению пожарной безопасности;</p> <p>4) инструктаж по ознакомлению с правилами внутреннего трудового распорядка</p> <p>2.- инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики в организации;</p> <p>- знакомство с основным назначением и структурой предприятием, а также более глубокое изучение одного из структурных подразделений;</p> <p>- ознакомление с состоянием вопроса по литературным источникам и составление литературного обзора;</p> <p>- определение актуальности проводимых исследований;</p> <p>- определение объекта исследования, целей и задач исследования, методов исследования.</p> <p>- оформление и подписание индивидуального задания;</p> <p>/Пр/</p>	7	2	<p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-7.1</p> <p>ОПК-7.2</p> <p>ОПК-7.3</p> <p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>ОПК-1.3</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2</p> <p>Л1.3Л2.1 Л2.2</p> <p>Л2.3Л3.1</p> <p>Э1 Э2 Э3</p>	<p>Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению с требованиями охраны труда, техникой безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.</p> <p>1.Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности подразделений.</p> <p>2.Индивидуальное задание.</p> <p>3.План прохождения практики.</p> <p>4.Дневник прохождения практики</p>
4.2	/Ср/	7	13	<p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-7.1</p> <p>ОПК-7.2</p> <p>ОПК-7.3</p> <p>ОПК-1.1</p> <p>ОПК-1.2</p> <p>ОПК-1.3</p> <p>ОПК-2.1</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2</p> <p>Л1.3Л2.1 Л2.2</p> <p>Л2.3Л3.1</p> <p>Э1 Э2 Э3</p>	<p>1.Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности подразделений.</p> <p>2.Индивидуальное задание.</p> <p>3.План прохождения практики.</p> <p>4.Дневник прохождения практики</p>
<b>Раздел 5. Экспериментальный этап:</b>						

5.1	- библиографическая работа с привлечением информационных технологий; - формулировка задачи, по теме научно- исследовательской работы; - применение современных информационных технологий при проведении научных исследований; - анализ и обработка полученных результатов; - подготовка результатов научных исследований в виде рефератов, тезисов докладов и научных статей /Пр/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	1)Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению с требованиями охраны труда, техникой безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.  1.Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности
5.2	- библиографическая работа с привлечением информационных технологий; - формулировка задачи, по теме научно- исследовательской работы; - применение современных информационных технологий при проведении научных исследований; - анализ и обработка полученных результатов; - подготовка результатов научных исследований в виде рефератов, тезисов докладов и научных статей /Ср/	7	9	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	1)Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте при прохождении практик для студентов всех форм обучения по ознакомлению с требованиями охраны труда, техникой безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.  1.Знание организационной структуры предприятия и соподчиненности
<b>Раздел 6. Оформительский этап:</b>						
6.1	- ознакомления со стандартами оформления отчетной документации; - подготовка отчета по практике; - получение отзыва руководителя /Пр/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	подготовка отчета о прохождении практики

6.2	- ознакомления со стандартами оформления отчетной документации; - подготовка отчета по практике; - получение отзыва руководителя /Ср/	7	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	подготовка отчета о прохождении практики
6.3	/Зачёт/	7	0	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	защита отчета

## 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	Матвеев А. И.	Математические методы системного анализа: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021, электронный ресурс	1
Л1.2	Логунова О.С., Романов П.Ю., Егорова Л.Г., Ильина Е. А.	Представление и визуализация результатов научных исследований: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, электронный ресурс	1
Л1.3	Емельянова И. Н.	Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Старжинский В.П., Цепкало В.В.	Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец.	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2023, электронный ресурс	1
Л2.2	Егоров И. И., Мишкина А. А.	Управление данными на этапах жизненного цикла систем	Москва: РТУ МИРЭА, 2023, электронный ресурс	1
Л2.3	Багдасарьян Н. Г., Горохов В. Г., Назаретян А. П.	История, философия и методология науки и техники: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Бушмелёва К. И., Иванов Ф. Ф., Увайсов С. У.	Требования к оформлению и порядок защиты выпускных квалификационных работ в политехническом институте: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2019, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	<a href="http://www.dissercat.com/catalog/tehnicheskie-nauki/informatika-vychislitel'naya-tehnika-i-upravlenie/telekommunikatsionnye">http://www.dissercat.com/catalog/tehnicheskie-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»			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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**  
**Производственная практика, научно-исследовательская работа**

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

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

### **СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Производственная практика, научно-исследовательская работа проводится стационарным и выездным способами.

### **ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

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

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ.**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе места прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы должно учитываться состояние здоровья студента 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 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)	Информационные системы и технологии
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Информатики и вычислительной техники
Выпускающая кафедра	Информатики и вычислительной техники

### **ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ**

По итогам производственной практики, проектно-технологической предусмотрен **зачет**.

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

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ**

Зачет за производственную практику, проектно-технологическую 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	оценка «зачтено» заслуживает обучающийся, выполнивший качественно и полно: - программу практики и индивидуальное задание; - поручения и задания на рабочем месте; - ответивший на 80% вопросов при защите отчета по практике. - предоставил удостоверение студента, направленного на практику в соответствии с требованиями.
Не зачтено	оценки «не зачтено» заслуживает обучающийся, имеющий задолженность по тому или иному виду контроля

Материалы Отчета по производственной практике научно, научно-исследовательской работы 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.