

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 16.06.2026 11:44:05  
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 2026 г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

## Основы программирования

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Радиоэлектроники и электроэнергетики</b>		
Учебный план	b110302-КорпИнфСист-26-2.plx 11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ Направленность (профиль): Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамен 3	
аудиторные занятия	16	контрольная работа 3	
самостоятельная работа	65		
часов на контроль	27		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	65	65	65	65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*Ассистент, Герасимова Надежда Николаевна*

Рабочая программа дисциплины

**Основы программирования**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:

11.03.02 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ  
Направленность (профиль): Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети  
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Радиоэлектроники и электроэнергетики**

Зав. кафедрой Рыжаков Виталий Владимирович, к.ф.-м.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является освоение языка программирования Python. Изучение переменных, циклов, объектно-ориентированного программирования, анализ данных. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основах языка программирования Python, создание чат-ботов, разработку сайтов и web-приложений.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дисциплины школьной программы: Математика, Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением
2.2.2	Инженерная и компьютерная графика
2.2.3	Основы проектной деятельности

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

**ОПК-3.2:** Реализует защиту от несанкционированного доступа, изменения и передачи информации

**ОПК-5.1:** Разрабатывает схемы алгоритмов прикладных компьютерных программ

**ОПК-5.2:** Реализует компьютерные программы на языке программирования высокого уровня

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основы командной строки, простые типы данных, переменные, комплексные типы данных, функции. Циклы for и while, алгоритмы и структуры данных на Python.
3.1.2	Html/css, Javascript, Django framework.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Отрабатывать исключения. Создавать сайты, web-приложения, анализировать данные, анализировать различные приложения на языке Python.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в программирование</b>					
1.1	Настройка среды для разработки на Python. /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Функции, модули и библиотеки /Лаб/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.3	Встроенные типы и операции с ними /Ср/	3	19	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

	<b>Раздел 2. Работа с файлами</b>					
2.1	Работа с файлами /Лаб/	3	1	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Обработка исключений /Лаб/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Введение в Git /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Работа с Git /Лаб/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Работа с файлами, кодировки, запись и чтение байтов. История git- проекта. /Ср/	3	19	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Python</b>					
3.1	Работа с файлами /Лаб/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Управление базами данных /Лаб/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Проектирование баз данных /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	Алгоритмы на Python /Лаб/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.5	Структура данных на Python /Лаб/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	

3.6	HTML/CSS – табличная верстка /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.7	HTML/CSS – блочная верстка /Лаб/	3	1	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.8	Обработка событий в JavaScript /Лаб/	3	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.9	Реализация игры на JavaScript /Лаб/	3	1	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.10	Файловое хранение данных /Лаб/	3	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.11	Алгоритмы на Python, циклы, рекурсия, функции, алгоритмы сортировки, деревья, хэш-функция. Язык разметки документов HTML, оформление стилей документа CSS, псевдоклассы и псевдоэлементы, табличная верстка. Основы Django Framework /Ср/	3	27	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.12	Контрольная работа /Контр.раб./	3	0	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.13	Экзамен /Экзамен/	3	27	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.1 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

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Сергеева И. И., Музалевская А. А., Тарасова Н. В.	Информатика: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017, электронный ресурс	1
Л1.2	Гуриков С. Р.	Основы алгоритмизации и программирования на Python: учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017, электронный ресурс	1
Л1.3	Журавлева, М. Г., Алексеев, В. А., Домашнев, П. А.	Основы программирования. Введение в язык Си. Ч.1: учебное пособие по курсам «программирование», «основы алгоритмизации и программирования»	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Крис Миллз, Брюс Лоусон, Патрик Х., Кристиан И., Михаил Сучан, Майк Тейлор, Шветанк Диксит	Введение в HTML5: учебное пособие	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
Л2.2	Ким Хелдман	Управление проектами. Быстрый старт: практическое руководство	Саратов: Профобразование, 2017, электронный ресурс	1
Л2.3	Ричард Ньютон	Управление проектами от А до Я	Москва: Альпина Паблишер, 2016, электронный ресурс	1
Л2.4	Черпаков И. В.	Основы программирования: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2026, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Митина О. А., Борзунова Т. Л.	Программирование: Методические рекомендации	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015, электронный ресурс	1
Л3.2	Бенедетти Р., Крэнли Р.	Изучаем работу с jQuery	Москва [и др.]: Питер, 2012	5

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	КиберЛенинка - научная электронная библиотека – <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
Э2	Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) – <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
Э3	«Издания по естественным и техническим наукам» – <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Microsoft Word 2010
6.3.1.2	Microsoft Exsel 2010
6.3.1.3	Python 3.8.2
6.3.1.4	Библиотеки
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебная аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с установленным программным обеспечением, с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно -образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации, У102.