



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Факультет электроники и вычислительной техники

УТВЕРЖДЕНО

Факультет электроники и вычислительной
техники

Декан Авдеюк О.А.
г.

Информационно-коммуникационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Вычислительная техника**

Учебный план Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Программа "Встраиваемые вычислительные системы в робототехнике и интернете вещей"

Профиль

Квалификация **Магистр**

Срок обучения **2 года**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: зачеты 3

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32.25	32.25	32.25	32.25
Сам. работа	75.75	75.75	75.75	75.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Королева Ирина Юрьевна ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Информационно-коммуникационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа "Встраиваемые вычислительные системы в робототехнике и интернете вещей"

Профиль:

утвержденного учёным советом вуза от 05.06.2019 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника

номер протокола 2019 г.

Зав. кафедрой Авдеюк Оксана Алексеевна

СОГЛАСОВАНО:

Факультет электроники и вычислительной техники

Председатель НМС факультета: Авдеюк О.А.

Протокол заседания НМС от

г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Подготовка будущего специалиста к научной деятельности путем изучения основ работы с научными электронными базами данных, основными наукометрическими параметрами, а также – ознакомление с методикой написания научных публикаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	При изложении теории курса привлекаются сведения из различных учебных дисциплин подготовки бакалавров:
2.1.2	Информатика и Базы данных.
2.1.3	Профессиональная иноязычная коммуникация
2.1.4	Современные операционные системы
2.1.5	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.6	Специальные разделы математики
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Защита информации
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
<i>УК-4.1: Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</i>	
Результаты обучения: знать методики применения ИКТ для коммуникации при профессиональном взаимодействии	
<i>УК-4.2: Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</i>	
Результаты обучения: уметь применять современные методы ИКТ для коммуникации при профессиональном взаимодействии	
<i>УК-4.3: Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</i>	
Результаты обучения: владеть современными методиками ИКТ для коммуникации при профессиональном взаимодействии	
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	
<i>ОПК-3.1: Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</i>	
Результаты обучения: знать современные методики ИКТ для применения в профессиональной деятельности	
<i>ОПК-3.2: Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</i>	
Результаты обучения: уметь применять современные методики ИКТ для применения в профессиональной деятельности	
<i>ОПК-3.3: Владеть навыками: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</i>	
Результаты обучения: владеть современными методиками ИКТ при подготовке докладов, публикаций, аналитических обзоров	
ПК-4: Управление развитием инфокоммуникационной системы организации	
<i>ПК-4.1: Знать: основные направления развития инфокоммуникационной системы организации.</i>	
Результаты обучения: знать особенности ИКТ в составе основных направлений развития инфокоммуникационной системы организации	
<i>ПК-4.2: Уметь: управлять изменениями при обеспечении функционирования инфокоммуникационной системы организации.</i>	
Результаты обучения: уметь управлять изменениями при обеспечении функционирования инфокоммуникационной системы организации при использовании ИКТ	
<i>ПК-4.3: Владеть навыками: применения современных инструментов поддержки инфокоммуникационной системы организации.</i>	
Результаты обучения: владеть инструментами ИКТ для поддержки инфокоммуникационной системы организации	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Занятия лекционного типа			
1.1	Электронные научные библиотеки. /Тема/	3	0	
1.1.1	Основные характеристики электронных библиотек. Основные наукометрические параметры. Понятие импакт-фактора научного журнала. Проект «Карта Российской науки». /Лек/	3	4	Ко, 3
1.2	Российский индекс научного цитирования. /Тема/	3	0	
1.2.1	Основные задачи и возможности проекта. Наукометрический аппарат. Система Science Index. /Лек/	3	2	Ко,ОП,К,3
1.3	Система Scopus. /Тема/	3	0	
1.3.1	Основные задачи и возможности проекта. Наукометрический аппарат Scopus. /Лек/	3	1	Ко,К,3
1.4	Система Web of Science. /Тема/	3	0	
1.4.1	Основные задачи и возможности проекта. Наукометрический аппарат Web of Science. /Лек/	3	1	Ко,К,3
1.5	Подготовка научной публикации. /Тема/	3	0	
1.5.1	Понятие и типы научных публикаций. Структура научной статьи. Характеристика каждого из элементов структуры научной статьи. /Лек/	3	6	Ко,К,3
1.6	Авторские права и цитирование. /Тема/	3	0	
1.6.1	Понятие цитаты и цитирования. Правила научного цитирования. Ошибки при выполнении цитирования. /Лек/	3	2	Ко,К,3
2	Раздел 2. Занятия семинарского типа			
2.1	Практические занятия /Тема/	3	0	
2.1.1	Научные электронные базы данных. Актуальность, принципы работы. /Пр/	3	2	Ко,ОП,К,3
2.1.2	Работа с ресурсом elibrary.ru. /Пр/	3	2	Ко,ОП,К,3
2.1.3	Работа с ресурсом Scopus /Пр/	3	4	Ко,ОП,К,3
2.1.4	Работа с ресурсом Web of Science. /Пр/	3	4	Ко,ОП,К,3
2.1.5	Структурные элементы научной статьи и их содержание. /Пр/	3	2	Ко,ОП,К,3
2.1.6	Правила выполнения научного цитирования. /Пр/	3	2	Ко,ОП,К,3
3	Раздел 3. Самостоятельная работа			
3.1	в том числе: /Тема/ /Тема/	3	0	
3.1.1	Контрольный опрос /Ср/	3	40	Ко
3.1.2	Контрольная работа /Ср/	3	20	К
4	Раздел 4. Промежуточная аттестация			
4.1	Зачёт /Тема/	3	0	
4.1.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	3	0.25	
4.1.2	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	15.75	3

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, 3-зачет, ОП- отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Авдеюк О. А., Акулов Л. Г., Гостевская О. В., Наумов В. Ю., Скворцов В. Г.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Конспект лекций: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2014	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.2	Егорова И. Е., Костикова А. В.	Информационные системы и технологии: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2014	
Л.3	Королева И. Ю., Приходькова И. В.	Лабораторный практикум по базам данных: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	
Л.4	Скитер Н. Н., Костикова А. В., Кузнецов С. Ю.	Информационные системы в профессиональной деятельности: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2019	
Л.5	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учеб. для студ. вузов	М.: Высш. шк., 2008	
Л.6	Титоренко Г. А.	Информационные системы в экономике: учебник	М.: ЮНИТИ- ДАНА, 2007	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека (НТБ)
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Э3	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Лань"
Э4	Реферативная БД Scopus
Э5	Ресурсы издательства Springer
Э6	Мультидисциплинарная база данных Web of Science

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows- Лекционные,практические занятия,самостоятельная работа обучающихся
6.3.1.2	LibreOffice — офисный пакет - Лекционные,практические занятия,самостоятельная работа обучающихся

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета, http://eos2.vstu.ru
6.3.2.3	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/
6.3.2.5	Реферативная БД Scopus, https://www.scopus.com
6.3.2.6	Ресурсы издательства Springer, https://link.springer.com
6.3.2.7	Мультидисциплинарная база данных Web of Science, http://login.webofknowledge.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор/.
7.2	Аудитория для проведения практических занятий /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета/
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета/

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине "Информационно-коммуникационные технологии" регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии" (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса "Информационно-коммуникационные технологии" основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях

закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии". Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

Перечень методических указаний для освоения дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии" представлен в таблице 8

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Методические указания к практическим занятиям по курсу «Информационно-коммуникационные технологии»:

1. Королева И.Ю. Информационно-коммуникационные технологии [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе «Работа с ресурсом Web of Science»/сост. И. Ю. Королева ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2017. - 19 с.
2. Королева И.Ю. Информационно-коммуникационные технологии [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторной работе «Работа с ресурсом Springer» /сост. И. Ю. Королева ; Ю.П. Муха, ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2018. - 22 с.
3. Королева И. Ю. Информационно-коммуникационные технологии [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе «Работа с ресурсом elibrary.ru» / сост. И. Ю. Королева. - Волгоград : ВолгГТУ, 2017. - 19 с.
4. Королева И. Ю. Информационно-коммуникационные технологии [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе «Работа с ресурсом Scopus» / сост. И. Ю. Королева. - Волгоград : ВолгГТУ, 2017. - 20 с.
5. Королева И. Ю. Методические указания к выполнению контрольной работы по курсу «Информационно-коммуникационные технологии» для магистрантов всех направлений и форм обучения [Электронный ресурс] / сост.: И. Ю. Королева, Ю. П. Муха ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2019. - 16 с.