

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета-  
фундаментальной и прикладной  
информатики  
(наименование ф-та, полностью)

Т.А. Ширабакина  
(подпись, инициалы, фамилия)

« 28 » 06 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная практика  
(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника,  
цифр и наименование направления подготовки

направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и ин-  
формационных систем»  
наименование направленности (профиля)

форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Программа практики составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918;
- учебным планом ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренным Ученым советом университета (протокол № 7 «29» марта 2019 г.).

Программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», на заседании кафедры вычислительной техники «27» 06 20 19 г., протокол № 18.

Зав. кафедрой ВТ

 В.С.Титов

Разработчик программы,  
к.т.н., доцент

 О.О. Яночкина

Директор научной библиотеки

 В.Г. Макаровская

Программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 20 19 г. на заседании кафедры вычислительной техники «02» 07 20 20 г., протокол № 17.

Зав. кафедрой  В.С. Титов

Программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 20 20 г. на заседании кафедры вычислительной техники «30» 06 20 21 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой  В.С. Титов

Программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 20 21 г. на заседании кафедры вычислительной техники «30» 06 20 22 г., протокол № 15.

Зав. кафедрой  Н.Е. Черныш

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2023г., на заседании кафедры вычислительной техники «01» 07 2023г. № 13

Зав. кафедрой ВТ

 Чернецкая И.Е.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «27» 02 2023г., на заседании кафедры вычислительной техники «30» 08 2024г. № 1

Зав. кафедрой ВТ

 Чернецкая И.Е.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «24» 03 2024г., на заседании кафедры вычислительной техники «23» 08 2025г. № 1

Зав. кафедрой ВТ

 Чернецкая И.Е.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № «  »    20   г., на заседании кафедры вычислительной техники «  »    20   г.

Зав. кафедрой ВТ

\_\_\_\_\_ Чернецкая И.Е.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № «  »    20   г., на заседании кафедры вычислительной техники «  »    20   г.

Зав. кафедрой ВТ

\_\_\_\_\_ Чернецкая И.Е.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность «Элементы и устройства вычислительной техники и информационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № «  »    20   г., на заседании кафедры вычислительной техники «  »    20   г.

Зав. кафедрой ВТ

\_\_\_\_\_ Чернецкая И.Е.

## **1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения**

### **1.1 Цель практики**

Целью учебной ознакомительной практики является получение первого опыта по применению знаний, умений и навыков в области вычислительной техники и информационных систем, полученных в университете, в производственных условиях на предприятии и/или организации при использовании и/или разработке вычислительной техники и информационных систем.

### **1.2 Задачи практики**

1. Формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за учебной ознакомительной практикой.

2. Освоение современного оборудования, информационных технологий, инструментальных и программных средств, применяемых в области вычислительной техники и информационных систем.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам практики.

4. Приобретение студентами практического опыта самостоятельной работы в коллективе, развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

### **1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики**

*Вид практики* - учебная.

*Тип практики* - ознакомительная.

*Способ проведения практики* - стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ ее проведения устанавливается конкретно для каждого обучающего в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

Практика проводится на кафедре, осуществляющей образовательную деятельность, и в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с разработкой вычислительной техники, программного обеспечения или телекоммуникационных технологий, либо предприятие или организация имеет в своем составе структурное подразделение названной сферы деятельности, и соответствует направленности (профилю) данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах ВТ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики.* Учебная практика проводится дискретно по виду и по периоду ее проведения.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 2 - Результаты обучения по практике

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции, закреплённые за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закреплённого за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1 Анализирует профессиональную информацию с выделением в ней главного	<b>Знать:</b> основные принципы определения проблем, решение которых ведет к достижению поставленной цели. <b>Уметь:</b> грамотно и четко формулировать проблемы. <b>Владеть:</b> навыками формулирования проблемы.
		ОПК-3.2 Структурирует профессиональную информацию с оформлением и представлением в виде аналитических обзоров	<b>Знать:</b> критерии решения задачи <b>Уметь:</b> определять критерии, по оценке которых можно установить, решена ли задача <b>Владеть:</b> навыками выбора критериев, оценка которых позволяет определить, решена ли задача.
		ОПК-3.3 Подготавливает научные доклады, публикации с аналитическим обзором, обоснованными выводами и рекомендациями	<b>Знать:</b> критерии оптимальности способов решения определенного вида задач. <b>Уметь:</b> определять оптимальный способ решения определенного вида задач. <b>Владеть:</b> навыками анализа проекта с целью определения оптимального способа решения, входящих в его состав задач.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями	<b>Знать</b> способы и методы представления и преобразования информации с помощью средств вычислительной техники и трансляторов, элементы архитектуры ЭВМ, основы передачи данных. Современные

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
	языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке; УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат; УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.	информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> использовать возможности различных сервисных программ, выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные,	<b>Знать:</b> инструменты и методы управления временем и ресурсами. <b>Уметь:</b> проводить анализ задачи с целью определения приоритетов

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
	собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания; УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	их выполнения. <b>Владеть:</b> навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.

**3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Учебная ознакомительная практика входит в блок 2 «Обязательная часть» основной профессиональной образовательной программы - программы магистратуры 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Элементы и

устройства вычислительной техники и информационных систем». Практика проходит на 2-м курсе в 4-м семестре.

Объем учебной ознакомительной практики, установленный учебным планом, - 3 зачетные единицы (108 часов).

#### 4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (работа обучающегося на рабочем месте в профильной организации; ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 24 часа, работа обучающегося в иных формах - 84 часа.

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 - Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) знакомство с графиком работы; 2) ознакомление с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) доведение информации о требованиях к отчетным документам по практике; 4) проведение первичного инструктажа по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся.	78
2.1	Знакомство с правилами деятельности во время практики, с условиями эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем	Знакомство с распорядком работы, руководителем практики, рабочим местом.	58
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.			
Получение задания от руководителя практики.			
	Изучение характеристик и функциональных возможностей различных видов программного обеспечения.		
2.2	Практическая подготовка обучающихся	Ознакомление с программным обеспечением автоматизированных и информационных систем (вид обеспечения, назначение использования).	20
		Самостоятельное проведение сравнительного анализа программного обеспечения автоматизированных и информационных систем. Представление результатов анализа	

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
		руководителю практики. Самостоятельная подготовка вывода о возможности применения программного и для решения практических задач. Представление своих рекомендаций руководителю практики. Выполнение обновления и/или инсталляции отдельных элементов программного обеспечения автоматизированных и информационных систем под контролем руководителя практики.	
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Составление отчета о практике. Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	24

## 5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении учебной ознакомительной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета, режим доступа : [https://www.swsu.ru/structura/umu/training\\_division/blanks.php](https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Структура отчета об учебной ознакомительной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Реферат.
- 3) Содержание.
- 4) Введение. Цель и задачи практики.
- 5) Основная часть отчета, включая результаты выполнения индивидуального задания (чертежи, фотографии изделий, листинг программ и пр.).
- 6) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 7) Список использованной литературы и источников.
- 8) Приложения (иллюстрации, таблицы, фотографии и т.п.) при необходимости.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;

- ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

- СТУ 04.02.030-2017 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Таблица 6.1 - Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Профессиональный иностранный язык	Математическое моделирование нелинейных систем	Учебная ознакомительная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Профессиональный иностранный язык	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	Учебная ознакомительная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Вычислительные системы История и методология науки и производства		Учебная ознакомительная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### **6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 6.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала

## оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
ОПК-3 / завершающий	<p>ОПК-3.1 Анализирует профессиональную информацию с выделением в ней главного</p> <p>ОПК-3.2 Структурирует профессиональную информацию с оформлением и представлением в виде аналитических обзоров</p> <p>ОПК-3.3 Подготавливает научные доклады, публикации с аналитическим обзором, обоснованным и выводами и рекомендациями</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы определения проблем, решение которых ведет к достижению поставленной цели;</li> <li>- критерии решения задачи;</li> <li>- виды и типы ресурсов, необходимых для решения определенного вида задач</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тезисно формулировать проблемы;</li> <li>- выделять критерии, по оценке которых можно определить, решена ли задача;</li> <li>- определять подходящий способ решения определенного вида задач;</li> <li>- определять набор ресурсов для решения определенного вида задач</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>слабыми навыками формулирования проблемы, выбора критериев, оценка которых позволяет определить, решена ли задача, анализа проекта с целью определения</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы определения проблем, решение которых ведет к достижению поставленной цели;</li> <li>- критерии решения задачи;</li> <li>- критерии оценок решения определенного вида задач;</li> <li>- критерии оптимальности способов решения определенного вида задач;</li> <li>- критерии оптимальности способов решения определенного вида задач</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать проблемы;</li> <li>- определять критерии, по оценке которых можно определить, решена ли задача</li> <li>- определять оптимальный способ решения определенного вида задач;</li> <li>- определять необходимые ресурсы для решения определенного вида задач;</li> <li>- в общем оценивать решение.</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы определения проблем, решение которых ведет к достижению поставленной цели</li> <li>критерии решения задачи;</li> <li>- критерии оптимальности способов решения определенного вида задач;</li> <li>- критерии оценок решения определенного вида задач;</li> <li>- виды и типы ресурсов, необходимых для решения определенного вида задач;</li> <li>- правовые нормы и ограничения решения определенного вида задач</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно и четко формулировать проблемы;</li> <li>- определять критерии, по оценке которых можно определить, решена ли задача;</li> <li>- определять оптимальный способ решения определенного вида задач;</li> <li>- определять</li> </ul>

		оптимального способа решения, входящих в его состав задач, определения необходимых ресурсов для решения задач; определения ограничений и действующих правовых норм, распространяющихся на решение задач, оценивания полученных решений по заданным критериям	<b>Владеет:</b> - сформированным и навыками формулирования проблемы, выбора критериев, оценка которых позволяет определить, решена ли задача, анализа проекта с целью определения оптимального способа решения входящих в его состав задач, определения необходимых ресурсов для решения задач; определения ограничений и действующих правовых норм, распространяющихся на решение задач, оценивания полученных решений по заданным критериям	необходимые ресурсы для решения определенного вида задач; - оценивать решение по выбранным критериям <b>Владеет:</b> развитыми навыками формулирования проблемы, выбора критериев, оценка которых позволяет определить, решена ли задача, анализа проекта с целью определения оптимального способа решения входящих в его состав задач, определения необходимых ресурсов для решения задач; определения ограничений и действующих правовых норм, распространяющихся на решение задач, оценивания полученных решений по заданным критериям
УК-6 / завершающий	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	<b>Знать:</b> поверхностно инструменты и методы управления временем. <b>Уметь:</b> испытывая затруднения, проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. <b>Владеть:</b> элементарным навыками	<b>Знать:</b> инструменты и методы управления временем. <b>Уметь:</b> недостаточно точно проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. <b>Владеть:</b> основными навыками составления	<b>Знать:</b> глубоко инструменты и методы управления временем. <b>Уметь:</b> полноценно проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. <b>Владеть:</b> развитыми навыками составления

		составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.	списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.	списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.
УК-4 / завершающий	<p>УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p> <p>УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке;</p> <p>УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;</p> <p>УК-4.4</p>	<p><b>Знать:</b> поверхностно современные стандарты информационного взаимодействия систем; способы и методы представления и преобразования информации с помощью средств вычислительной техники и трансляторов, элементы архитектуры ЭВМ, основы передачи данных; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> испытывая затруднения, выполнять настройку программного обеспечения; использовать возможности различных сервисных программ; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том</p>	<p><b>Знать:</b> современные стандарты информационного взаимодействия систем; способы и методы представления и преобразования информации с помощью средств вычислительной техники и трансляторов, элементы архитектуры ЭВМ, основы передачи данных; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> с некоторыми ошибками выполнять настройку программного обеспечения; использовать возможности различных сервисных программ; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том</p>	<p><b>Знать:</b> глубоко современные стандарты информационного взаимодействия систем; способы и методы представления и преобразования информации с помощью средств вычислительной техники и трансляторов, элементы архитектуры ЭВМ, основы передачи данных; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> корректно выполнять настройку программного обеспечения; использовать возможности различных сервисных программ; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного</p>

	<p>Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.</p>	<p>числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> элементарными навыками установки прикладных программных средств инфокоммуникационной системы организации; навыками работы с помощью программных средств ОС Windows; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> основными навыками установки прикладных программных средств инфокоммуникационной системы организации; навыками работы с помощью программных средств ОС Windows; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>производства, при решении задач профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> продвинутыми навыками установки прикладных программных средств инфокоммуникационной системы организации; навыками работы с помощью программных средств ОС Windows; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
--	---	---	---	---

### 6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.3 - Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п. 6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
ОПК-3 / завершающий	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации. Типовое задание по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся видов работ,</p>

	<p>связанных с будущей профессиональной деятельностью: Определить информационные потоки предприятия. Провести анализ состояния информационных процессов предприятия. Выявить основные проблемы информационных процессов предприятия и пути их разрешения. Проанализировать процесс эксплуатации информационных систем (программного и/или аппаратного обеспечения на рабочих местах сотрудников) на предприятии. Выявить достоинства и недостатки применяемых аппаратных и программных продуктов. Выявить проблемы взаимодействия конечных пользователей информационных систем предприятия. Дать предложения по модернизации информационных систем предприятия.</p> <p>Отзыв руководителя практики</p>
УК-6 / завершающий	<p>Дневник практики. Отчет о практике.</p> <p>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p> <p>Типовое задание по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: Определить информационные потоки предприятия. Провести анализ состояния информационных процессов предприятия. Выявить основные проблемы информационных процессов предприятия и пути их разрешения. Проанализировать процесс эксплуатации информационных систем (программного и/или аппаратного обеспечения на рабочих местах сотрудников) на предприятии. Выявить достоинства и недостатки применяемых аппаратных и программных продуктов. Выявить проблемы взаимодействия конечных пользователей информационных систем предприятия. Дать предложения по модернизации информационных систем предприятия.</p> <p>Отзыв руководителя практики</p>
УК-4 / завершающий	<p>Дневник практики. Отчет о практике.</p> <p>Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (конференции о практике).</p> <p>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p> <p>Типовое задание по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: Определить информационные потоки предприятия. Провести анализ состояния информационных процессов предприятия. Выявить основные проблемы информационных процессов предприятия и пути их разрешения. Проанализировать процесс эксплуатации информационных систем (программного и/или аппаратного обеспечения на рабочих местах сотрудников) на предприятии. Выявить достоинства и недостатки применяемых аппаратных и программных продуктов. Выявить проблемы взаимодействия конечных пользователей информационных систем предприятия. Дать предложения по модернизации информационных систем предприятия.</p> <p>Отзыв руководителя практики</p> <p>Отзыв руководителя практики от предприятия (при прохождении практики на предприятии)</p>

#### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за учебной ознакомительной практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 - Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 50 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	5
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	4
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	5
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	4
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	5
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	5
		Правильность выполнения расчетов и измерений	4
		Глубина анализа данных	4
		Обоснованность выводов и рекомендаций	5
		Самостоятельность при подготовке отчета	4
		Аргументированность выбора средств и методов исследований	5
2	Оформление отчета 10 баллов	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	5
		Достаточность использованных источников и соответствие оформления источников требованиям ГОСТа	5
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 20 баллов	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	10
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	10

4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 20 баллов	Полнота, точность, аргументированность ответов	20
---	---	--	----

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 - Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
85-100	высокий	отлично
70-84	продвинутый	хорошо
50-69	пороговый	удовлетворительно
49 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### Основная литература:

1. Громов, Ю. Ю. Архитектура ЭВМ и систем : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, М. Ю. Серегин. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 200 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352> (дата обращения 03.09.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Олифер, Виктор Григорьевич. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2015. - 943 с. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 917 . - Алф. указ.: с. 918. - ISBN 978-5-496-00004-8 : 455.99 р. - Текст : непосредственный.

3. Советов, Б. Я. Представление знаний в информационных системах : учебник / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 144 с. : ил. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-7685-92 81-2 : 370.00 р. - Текст : непосредственный.

### Дополнительная литература:

Бройдо, В. Л. Архитектура ЭВМ и систем : учебник для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2009. - 720 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-388-003 84-3 : 298.30 р. - Текст : непосредственный.

2. Таненбаум, Э.С. Архитектура компьютера / Э. С. Таненбаум. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 844 с. : ил. - Приложение: CD-ROM (20 экз.). - ISBN 978-5-469-012 74-0 : 729.00 р. - Текст : непосредственный.

### Перечень методических указаний:

1. Организация и проведение практик обучающихся : методические рекомендации по организации, прохождению и подготовке отчетов по итогам практики для студентов направлений подготовки : 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.04.01 Информатика и вычислительная техника / ЮгоЗап. гос. ун-т; сост. : И.Е. Чернецкая, О.О. Яночкина, Е.Н. Иванова. - Курск, 2021. - 28 с. - Текст : электронный.

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. [http:// www.intel.com](http://www.intel.com) - Официальный сайт компании Intel, США.
2. [http:// www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) - Официальный сайт Microsoft.
3. [http:// www.ixbt.com](http://www.ixbt.com) - Сайт информационных технологий.
4. <http://citforum.ru> - Сайт высоких технологий IT-индустрии

### 8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных справочных систем

- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» - <https://biblioclub.ru>

- Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ - <https://dvs.rsl.ru>

- Базы данных ВИНТИ РАН - <https://viniti.ru>

Перечень программного обеспечения

- ОС Windows 7 (<https://www.microsoft.com>, договор ИТ 000012385);

- Пакет прикладных программ OpenOffice (<https://www.openoffice.org>, бесплатная, GNU General Public License)

- Google Chrome (<https://www.google/chrome/browser/desktop/index.html>, бесплатная версия, лицензионное соглашение);

- Adobe reader (<https://get.adobe.com/reader>, бесплатная версия, лицензионное соглашение).

### 9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации

практики используются оборудование и технические средства обучения кафедры вычислительной:

- Core2Duo1863/2\*DDR21024Mb/2\*HDD200G/SVGA/DVD-RW/20"LCD\*2/SecretNet;
- S1155 Intel i3-2130 3.4 Hz/DDR III-4 Gb/HDD SATA III 320 Gb/DVD+R/RW"23" LCD Samsung;
- PD2160/I C33/2\*512 Mb/HDD 160Gb/DVD-ROM/FDD/ATX 350W/Km/WXP/DFE/17"TFTE 700, объединенные в локальную сеть;
- метрологическое оборудование ЦКП электрических и радиотехнических измерений.

*Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:*

интерактивная доска Hitachi EX-82: StazBourd с аксессуарами и мультимедийный центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024 Mb/160 Gb/ с проектором inFocus IN24+.

## **10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией,

учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху - слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10 -15минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали

информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

### *Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## 11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения п подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулиро- ванных	новых			