

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таныгин Максим Олегович
Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики
Дата подписания: 01.10.2023 13:00:15
Уникальный программный ключ:
65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

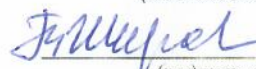
МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета
фундаментальной и прикладной
информатики

(наименование ф-та полностью)

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

« 30 » 10 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная практика

(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(цифр и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль, специализация) Интеллектуальные системы в

(наименование направленности (профиля, специализации))

цифровой экономике

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 г. № 5;

– учебным планом ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети», одобренным Ученым советом университета (протокол № 6 « 26 » февраля 2021 г.).

Программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» на заседании кафедры вычислительной техники «30» июня 2021 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой ВТ



В. С. Титов

Разработчик программы,
к.т.н., доцент



О.О. Яночкина

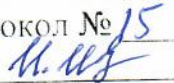
/Директор научной библиотеки



В.Г. Макаровская

Программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», 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



U.E. Черепанова

Программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 « 28 » 02 20 22 г. на заседании кафедры вычислительной техники « 31 » 08 20 23 г. протокол № 1

Зав. кафедрой



U.E. Черепанова

Программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Интеллектуальные системы в цифровой экономике», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры вычислительной техники « » 20 г. протокол №

Зав. кафедрой

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

1.1 Цель практики

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

1.2 Задачи практики

1. Формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за учебной эксплуатационной 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 эксплуатационной деятельности и 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 эксплуатацией и (или) 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>		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	Знать: основные принципы определения проблем, решение которых ведет к достижению поставленной цели. Уметь: грамотно и четко формулировать проблемы. Владеть: навыками формулирования проблемы.
		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	Знать: критерии решения задачи Уметь: определять критерии, по оценке которых можно установить, решена ли задача Владеть: навыками выбора критериев, оценка которых позволяет определить, решена ли задача.
		УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	Знать: критерии оптимальности способов решения определенного вида задач. Уметь: определять оптимальный способ решения определенного вида задач. Владеть: навыками анализа проекта с целью определения оптимального способа решения, входящих в его состав задач.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества	Знать: роли людей, с которыми работает/взаимодействует в период прохождения практики. Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий

<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>		
	свою роль в команде	для достижения поставленной цели	Владеть: способностью планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: инструменты и методы управления временем. Уметь: проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. Владеть: навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.
ПК-1	Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов	ПК-1.1 Тестирует программные продукты	Знать: методы оценки программного обеспечения. Уметь: подтверждать корректность работы программного продукта. Владеть: навыками тестирования программного обеспечения.
		ПК-1.2 Обрабатывает данные тестирования программных продуктов	Знать: методики сбора и обработки информации. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации. Владеть: методами обработки данных тестирования и представления результатов тестов.
		ПК-1.3 Оценивает достоверность и надежность результатов тестирования программных продуктов	Знать: методики оценки достоверности и надежности результатов тестирования программных продуктов. Уметь: оценить корректность использования программного продукта для решения практических задач. Владеть: методами представления результатов оценки.
ПК-3	Способен обеспечивать информационную безопасность	ПК-3.1 Формулирует критерии безопасности	Знать: теоретические основы информатики и информационных технологий, возможности и принципы использования

<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>		
		обработки информации в автоматизированных системах	современной компьютерной техники. Уметь: применять информационные технологии. Владеть: навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами; информационными технологиями.
		ПК-3.2 Управляет функционированием программных средств защиты информации в компьютерных сетях	Знать: состав основного прикладного программного обеспечения, используемого в защите информации в компьютерных сетях. Уметь: применять информационные технологии защиты информации. Владеть: навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами; информационными технологиями для защиты информации в компьютерных сетях.
		ПК-3.3 Устанавливает программное обеспечение в соответствии с требованиями по защите информации	Знать: средства защиты информации в составе основного прикладного программного обеспечения. Уметь: применять информационные технологии защиты информации. Владеть: навыками установки прикладных программных средств в соответствии с требованиями по защите информации
ПК-4	Способен осуществлять администрирование инфокоммуникационной системы организации	ПК-4.1 Настраивает функционирование инфокоммуникационной системы	Знать: современные стандарты информационного взаимодействия систем. Уметь: выполнять настройку программного обеспечения. Владеть: навыками установки прикладных программных средств инфокоммуникационной системы

<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>		
			организации
		ПК-4.2 Обеспечивает совместную работу пользователей	Знать способы и методы представления и преобразования информации с помощью средств вычислительной техники и трансляторов, элементы архитектуры ЭВМ, основы передачи данных. Уметь: использовать возможности различных сервисных программ. Владеть: навыками работы с помощью программных средств ОС Windows.
		ПК-4.3 Выполняет администрирование сетевой подсистемы	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

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 эксплуатационная практика входит в блок 2 «Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений» основной профессиональной образовательной программы - программы бакалавриата 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность «Интеллектуальные системы в цифровой

экономике». Практика проходит на 2-м курсе в 3-м семестре.

Объем учебной эксплуатационной 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 руководителю практики.	

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
		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.	24
		Составление отчета о практике.	
		Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении учебной эксплуатационной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета, режим доступа : https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.phpy,
- отчет о практике.

Структура отчета об учебной эксплуатационной 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-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Экономика. Правоведение. Инженерная и компьютерная графика. Учебная ознакомительная практика.	Экология. Учебная эксплуатационная практика.	Машинное обучение и анализ данных в цифровой экономике.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Учебная ознакомительная практика.	Социология. Проектирование информационных систем. Производственная эксплуатационная практика. Психология. Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры.	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Учебная ознакомительная практика.	Социология. Учебная эксплуатационная практика. Психология.	
ПК-1 Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов	Объектно-ориентированное программирование. Учебная ознакомительная практика.	Разработка мобильных приложений.	Web-программирование.

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
ПК-3 Способен обеспечивать информационную безопасность	Учебная ознакомительная практика.	Базы данных. Операционные системы.	Защита информации.
ПК-4 Способен осуществлять администрирование инфокоммуникационной системы организации	Учебная ознакомительная практика.	-	Web-программирование
		Сети и телекоммуникации.	

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 («удовлетворительный»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
УК-2 / начальный	<p>УК-2.1 Формулирование проблемы, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта</p> <p>УК-2.2 Определение связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения</p> <p>УК-2.3 Анализ план- графика реализации проекта в целом и выбор оптимального способа решения поставленных задач</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы определения проблем, решение которых ведет к достижению поставленной цели; - критерии решения задачи; - виды и типы ресурсов, необходимых для решения определенного вида задач <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тезисно формулировать проблемы; - выделять критерии, по оценке которых можно определить, решена ли задача; - определять 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы определения проблем, решение которых ведет к достижению поставленной цели; - критерии решения задачи; - критерии оценок решения определенного вида задач; - критерии оптимальности способов решения определенного вида задач; - виды и типы ресурсов, необходимых для решения определенного вида задач <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы определения проблем, решение которых ведет к достижению поставленной цели критерии решения задачи; - критерии оптимальности способов решения определенного вида задач; - критерии оценок решения определенного вида задач; - виды и типы ресурсов, необходимых для решения определенного вида задач; - правовые нормы и

		<p>подходящий способ решения определенного вида задач; - определять набор ресурсов для решения определенного вида задач Владеет: слабыми 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</p>	<p>проблемы; - определять критерии, по оценке которых можно определить, решена ли задача - определять оптимальный способ решения определенного вида задач; определять необходимые ресурсы для решения определенного вида задач; - в общем оценивать решение. Владеет: - 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</p>	<p>ограничени я решения определенного вида задач Умеет: - грамотно и четко формулировать проблемы; - определять критерии, по оценке которых можно определить, решена ли задача; - определять оптимальный способ решения определенного вида задач; определять необходимые ресурсы для решения определенного вида задач; - оценивать решение по выбранным критериям Владеет: 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</p>
--	--	--	--	---

				задач, оценивания полученных решений по заданным критериям
УК-3 / начальный	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать: поверхностно роли людей, с которыми работает/взаимодействует в период прохождения практики. Уметь: испытывая затруднения, предвидеть результаты (последствия) личных действий Владеть: элементарным навыками планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать: роли людей, с которыми работает/взаимодействует в период прохождения практики. Уметь: недостаточно точно предвидеть результаты (последствия) личных действий Владеть: основными навыками планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать: глубоко роли людей, с которыми работает/взаимодействует в период прохождения практики. Уметь: полностью предвидеть результаты (последствия) личных действий Владеть: развитыми навыками планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.
УК-6 / начальный	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: поверхностно инструменты и методы управления временем. Уметь: испытывая затруднения, проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. Владеть: элементарным навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.	Знать: инструменты и методы управления временем. Уметь: недостаточно точно проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. Владеть: основными навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.	Знать: глубоко инструменты и методы управления временем. Уметь: полноценно проводить анализ задачи с целью определения требуемого времени на выполнение. Владеть: развитыми навыками составления списков подзадач для решения конкретной задачи; навыками расстановки приоритетов при решении подзадач.

ПК-1 / начальный	ПК-1.1 Тестирует программные продукты ПК-1.2 Обработывает данные тестирования программных продуктов ПК-1.3 Оценивает достоверность и надежность результатов тестирования программных продуктов	Знать: поверхностно методы оценки программного обеспечения, методики сбора и обработки информации, методики оценки достоверности и надежности результатов тестирования программных продуктов. Уметь: испытывая затруднения, подтверждать корректность работы программного продукта, применять методики поиска, сбора и обработки информации, оценивать корректность использования программного продукта для решения практических задач. Владеть: элементарными навыками тестирования программного обеспечения, методами обработки данных тестирования и представления результатов тестов, методами представления результатов оценки.	Знать: методы оценки программного обеспечения, методики сбора и обработки информации, методики оценки достоверности и надежности результатов тестирования программных продуктов. Уметь: недостаточно точно подтверждать корректность работы программного продукта, применять методики поиска, сбора и обработки информации, оценивать корректность использования программного продукта для решения практических задач. Владеть: основными навыками тестирования программного обеспечения, методами обработки данных тестирования и представления результатов тестов, методами представления результатов оценки.	Знать: глубоко методы оценки программного обеспечения, методики сбора и обработки информации, методики оценки достоверности и надежности результатов тестирования программных продуктов. Уметь: полностью подтверждать корректность работы программного продукта, применять методики поиска, сбора и обработки информации, оценивать корректность использования программного продукта для решения практических задач. Владеть: развитыми навыками тестирования программного обеспечения, методами обработки данных тестирования и представления результатов тестов, методами представления результатов оценки.
ПК-3 / начальный	ПК-3.1 Формулирует критерии безопасности обработки	Знать: поверхностно теоретические основы информатики и	Знать: теоретические основы информатики и информационных	Знать: глубоко теоретические основы информатики и информационных

	<p>информации в автоматизированных системах ПК-3.2 Управляет функционированием программных средств защиты информации в компьютерных сетях ПК-3.3 Устанавливает программное обеспечение в соответствии с требованиями по защите информации</p>	<p>информационных технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники; состав основного прикладного программного обеспечения, используемого в защите информации в компьютерных сетях; средства защиты информации в составе основного прикладного программного обеспечения. Уметь: испытывая затруднения, применять информационные технологии; выполнять настройку программного обеспечения. Владеть: элементарными навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами; информационными технологиями; навыками установки прикладных программных средств в соответствии с требованиями по защите информации.</p>	<p>технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники; состав основного прикладного программного обеспечения, используемого в защите информации в компьютерных сетях; средства защиты информации в составе основного прикладного программного обеспечения. Уметь: недостаточно точно применять информационные технологии; выполнять настройку программного обеспечения. Владеть: основными навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами; информационными технологиями; навыками установки прикладных программных средств в соответствии с требованиями по защите информации.</p>	<p>технологий, возможности и принципы использования современной компьютерной техники; состав основного прикладного программного обеспечения, используемого в защите информации в компьютерных сетях; средства защиты информации в составе основного прикладного программного обеспечения. Уметь: корректно и точно применять информационные технологии; выполнять настройку программного обеспечения. Владеть: развитыми навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами; информационными технологиями; навыками установки прикладных программных средств в соответствии с требованиями по защите информации.</p>
ПК-4 / начальный	ПК-4.1 Настраивает функционировани	Знать: поверхностно современные	Знать: современные стандарты	Знать: глубоко современные стандарты

	<p>е инфокоммуникац ионной системы ПК-4.2 Обеспечивает совместную работу пользователей ПК-4.3 Выполняет администрирован ие сетевой подсистемы</p>	<p>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. Уметь: испытывая затруднения, выполнять настройку программного обеспечения; использовать возможности различных сервисных программ; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: элементарными навыками установки</p>	<p>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. Уметь: с некоторыми ошибками выполнять настройку программного обеспечения; использовать возможности различных сервисных программ; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: основными навыками установки прикладных</p>	<p>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. Уметь: корректно выполнять настройку программного обеспечения; использовать возможности различных сервисных программ; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: продвинутыми навыками установки прикладных программных средств</p>
--	---	---	---	--

		<p>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>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>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
УК-2 / начальный	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
УК-3 / начальный	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
УК-6 / начальный	<p>Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (конференции о практике) Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации. Отзыв руководителя практики от предприятия (при прохождении практики на предприятии)</p>

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
ПК-1 / начальный	Дневник практики. Отчет о практике. Типовое задание №1 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: дать характеристику функциональных возможностей и провести сравнительный анализ аналогов программного обеспечения.
ПК-3 / начальный	Дневник практики. Отчет о практике. Типовое задание №2 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: установить программное обеспечение в соответствии с требованиями по защите информации, дать характеристику его функциональных возможностей и рекомендации по его безопасному использованию для обработки информации.
ПК-4 / начальный	Дневник практики. Отчет о практике. Типовое задание №3 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: установить сетевое программное обеспечение в соответствии с требованиями по защите информации, дать характеристику его функциональных возможностей и рекомендации по его безопасному использованию.

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 эксплуатационной 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:

1. 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/DFP/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 - слабослышащих*: 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			