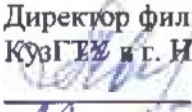


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО  
Директор филиала  
КузГТУ в г. Новокузнецке  
 Т.А. Евсина  
«29» 05 2024

**Программа практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность 09.03.03 Прикладная информатика  
направленность (профиль) 01 Прикладная информатика в экономике

Присваиваемая квалификация  
«Бакалавр»

Формы обучения  
очная

Год набора 2023

Новокузнецк 2024 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании  
учебно-методического совета филиала КузГТУ  
в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2024

Зав. кафедрой



---

подпись

В.В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УР



---

подпись

Т.А. Евсина

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: ознакомительная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде.

Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Управляет своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Анализирует и разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

#### **Результаты обучения по дисциплине:**

Знать способы осуществления социальных взаимодействий и реализации своей роли в команде.

Знает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Знает уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Знает способы осуществления поиска и критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

Знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Знает деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Знает способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Знает способы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Знает естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Знает способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе

информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Знает способ участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Знает способ устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Знает способы анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Знает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

Знает способ участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Знает способы участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Иметь опыт осуществления социальных взаимодействий и реализации своей роли в команде.

Имеет опыт в восприятии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Имеет опыт в физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Имеет опыт поиска и критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

Имеет опыт определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Имеет опыт осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Имеет опыт управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Имеет опыт создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Имеет опыт применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Имеет опыт принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Имеет опыт решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Имеет опыт участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Имеет опыт устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Имеет опыт анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Имеет опыт разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.

Имеет опыт участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Имеет опыт участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Уметь осуществлять социальные взаимодействия и реализацию своей роли в команде.

Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их

решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Умеет применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Умеет применять принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Умеет участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Умеет анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Умеет разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

Умеет участвовать в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Умеет участвовать в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Владеть способами осуществления социальных взаимодействий и реализации своей роли в команде.

Владеет способами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Владеет должным уровнем физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Владеет способами осуществления поиска и критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

Владеет способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимального способа их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Владеет способом осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Владеет способом управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Владеет способами создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Владеет способами применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Владеет принципами работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Владеет способами решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Владеет способами участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Владеет способами инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Владеет способами анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Владеет способами разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.

Владеет способами участия в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Владеет способами участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

### **3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Практика входит в формируемую участниками образовательного процесса часть Блока 2 «Практики» ОПОП.

Для формирования компетенций, указанных в пункте 2, в процессе прохождения практики необходимо владеть сформированными результатами обучения, полученными в результате освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, входящих в состав обязательной и формируемой участниками образовательного процесса части образовательной программы, предшествующих прохождению практики.

### **4 Объем практики и ее продолжительность**

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Общий объем практики составляет 216 часов.

### **5 Содержание практики**

#### **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Цель настоящей учебной ознакомительной практики - формирование у студентов общих представлений о возможностях использования средств вычислительной техники, знакомство с используемыми на предприятии технологиями сбора, передачи, хранения и обработки информации.

На практике перед студентами ставятся следующие задачи:

- 1) провести анализ парка используемых центральных устройств и периферийного оборудования электронно-вычислительных машин предприятия;
- 2) провести обзор используемого на предприятии системного программного обеспечения;
- 3) проанализировать задачи по обработке информации, решаемые на предприятии, и провести обзор используемого прикладного программного обеспечения;
- 4) ознакомиться с аппаратным, информационным и программным обеспечением телекоммуникационных вычислительных сетей.

#### **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

##### **Аппаратные средства вычислительной техники.**

В данном разделе необходимо описать используемые на предприятии аппаратные средства, разделив их на определенные категории.

- 1) Процессор: - фирма-производитель (Intel, AMD и т.д.); - тактовая частота (МГц); - количество ядер; - количество уровней кэш-памяти и ее размеры на каждом уровне.
- 2) Память: - вид памяти (DDR3, DDR4 и т.д.); - объем оперативной памяти.
- 3) Чипсет (наименование, частота шины и т.д.).
- 4) Шины системной платы (PCI, PCI-E и т.д.).
- 5) Интерфейсы (последовательный, параллельный и т.д.).
- 6) Накопители на магнитооптических дисках.
- 7) Магнитные и твердотельные накопители: - фирма-производитель; - ёмкость; - интерфейс (SCSI, ATA, SATA и т.д.).
- 8) Видеокарта: - фирма-производитель; - объем памяти; - чипсет; - шина (PCI, PCI-E и т.д.).
- 9) Дополнительное оборудование (модемы и т.д.). Опишите наиболее типичную из эксплуатируемых на предприятии моделей компьютера. В случае крайнего разнообразия используемого машинного парка опишите компьютеры предприятия, предварительно объединив их в несколько общих групп (например, «устаревшие», «средние», «современные»).



### **Системное программное обеспечение.**

В данном разделе необходимо перечислить и охарактеризовать следующее:

1) используемые операционные системы (ОС) по критериям: - возможность одновременного выполнения нескольких приложений (однозадачность, многозадачность), для многозадачных ОС указать вид многозадачности (вытесняющая или невытесняющая), наличие возможности многопоточного выполнения приложений; - наличие механизмов защиты информации пользователей (одно- или многопользовательская ОС), средства защиты информации в многопользовательских ОС (права доступа пользователей к файлам и каталогам, средства шифрования информации и т.д.); - сетевые возможности ОС: тип сети, наличие специализированных функций ОС, выполняемых в сети (файл-сервер, прокси-сервер и т.д.); - интерфейс ОС (алфавитно-цифровой, графический), название командной или графической оболочки;

2) программы-оболочки и операционные среды, используемые в ОС (Проводник, FAR Manager и т.д.);

3) утилиты диагностики, восстановления и оптимизации работы системы.

### **Прикладное программное обеспечение**

В данном разделе необходимо коротко охарактеризовать решаемые на предприятии (в отделе, группе) задачи, связанные с электронной обработкой информации. Выяснить, используются ли проблемноориентированные пакеты программного обеспечения, если да, то для решения каких задач (проектирование, бухгалтерия и т.д.), какие преимущества ОС используют эти пакеты (многоуровневый доступ к информации, шифрование, сетевые возможности и т.д.). Привести список программного обеспечения, используемого для решения задач общего назначения (создания документации, ведения архивов, психологической разгрузки и т.п.). Описать, насколько широко используются современные сетевые решения в приложениях (доступ программ к веб-ресурсам, использование распределенных вычислений и т.д.).

### **Телекоммуникационные вычислительные сети**

В случае использования на предприятии вычислительной сети в данном разделе необходимо охарактеризовать ее по следующим параметрам:

- 1) тип (одноранговая или с выделенным сервером);
- 2) операционные системы, используемые на клиентских машинах и серверах;
- 3) физическая топология сети (звезда, шина и т.д.);
- 4) оборудование, использованное для построения сети (тип носителя, разъемы, адаптеры, концентраторы, маршрутизаторы, коммутаторы и т.д.);
- 5) протоколы, задействованные в сети (TCP/IP, IPX/SPX, NETBEUI и т.д.);
- 6) методы подключения к сети Интернет, задействованный программно-аппаратный комплекс (модемы, прокси-серверы, межсетевые экраны и т.д.);
- 7) реализованная политика безопасности сети (внешние атаки, вирусы и т.д.) и ее эффективность;
- 8) используемые сетевые службы (разделение каталогов, принтеров и т.д.).

## **6 Формы отчетности по практике**

### **ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ**

По результатам учебной ознакомительной практики студенты готовят отчет в электронной форме и представляют его в виде презентации, содержащей следующие основные разделы:

- 1) аппаратные средства вычислительной техники;
- 2) системное программное обеспечение;
- 3) прикладное программное обеспечение;
- 4) телекоммуникационные вычислительные сети;
- 5) UML-модель деятельности предприятия;
- 6) выводы.

Студенты, проходившие практику в подразделениях университета, по согласованию с руководителем практики от кафедры могут не готовить презентацию, а предоставить на защите характеристику-отзыв о результатах выполненной работы. При подготовке презентации могут быть использованы техническая документация предприятия с описанием устройств и программ и специальная литература. Обратите внимание на то, что в презентацию не нужно включать данные,

которые являются коммерческой и (или) корпоративной тайной. К такого рода данным могут быть отнесены: адресация, применяемая в сети (опишите ее в общем виде без указания реальных данных), подробная информация о правилах межсетевых экранов, точное название криптографического оборудования или специальных программ и любые другие сведения, предназначенные для служебного пользования. Проконсультируйтесь с администраторами или другими ответственными лицами организации по поводу данных, которые вы можете представить в презентации. Завершить презентацию необходимо выводами (не более одной страницы текста), в которых нужно проанализировать эффективность использования парка средств вычислительной техники, высказать свои рекомендации и предложения по изменению структуры эксплуатируемого аппаратного, системного и программного обеспечения, структуры локальной вычислительной сети, сетевых технологий обработки информации и т.д.

**7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

<b>Ф о р м а ( ы ) т е к у щ е г о к о н т р о л я</b>	<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>Индикатор(ы) достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>	<b>Уровень</b>
--	---	--	---	----------------

<p>Собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (презентация по результатам завершения практики (защита презентации по практике)) и т.п.</p>	<p>УК-3, УК-5, УК7, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, УК8, ОПК-1, ОПК2, ОПК-3, ОПК4, ОПК-5, ОПК6, ОПК-7, ОПК8, ОПК-9</p>	<p>Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной. социальной и профессиональной деятельности Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках Управляет своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем Анализирует и разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования. Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Принимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>см.п.2</p>	<p>Высокий и ли средний</p>
--	--	---	---------------	-----------------------------

**Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.  
**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.  
**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

## **7.2. Контрольные задания или иные материалы**

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

### **7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле**

Формой текущего контроля по результатам прохождения производственной практике является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения каждого этапа практики (презентация по результатам завершения каждого этапа практики (защита презентации по практике)).

Текущий контроль успеваемости обучающихся может быть организован с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

#### **Примерные вопросы собеседования:**

- какие задачи по обработке информации решаются на предприятии;
- какое аппаратное и программное обеспечение применяется на предприятии.

#### **Критерии оценивания:**

- развернутая презентация о завершеном этапе прохождения практики, оформленные разделы в презентации по результатам прохождения практики в соответствии с требованиями к содержанию разделов и в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные – 65...100 баллов;

- доклад-презентация о завершеном этапе прохождения практики представлен не в полном объеме, разделы в презентации о результатах практики не оформлены, или оформлены не в соответствии с требованиями к содержанию и не в соответствии с полученным индивидуальным планом графиком практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные – 0...65 баллов.

### **7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад-презентацию по итогам подготовленного в процессе прохождения практики презентацию по результатам практики (защита презентации) и отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальным планом графиком прохождения практики. Аттестационное испытание может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

В процессе промежуточной аттестации устанавливается сформированность запланированных результатов прохождения практики, сформированность компетенций, указанных в п. 1 настоящей программы практики

#### **Критерии оценивания:**

85...100 баллов - представлен развернутый доклад-презентацию по результатам прохождения практики, обучающийся уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, презентация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

75...84 баллов - представлен не достаточно развернутый доклад-презентацию по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, презентация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования четкие и уверенные;

65...74 баллов - представлен краткий доклад-презентация по результатам прохождения практики, обучающийся владеет полученными результатами прохождения практики, презентация не в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, но соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и

неуверенные;

0...64 баллов – доклад-презентация не представлен или представлен краткий доклад по результатам прохождения практики, обучающийся не уверенно владеет полученными результатами прохождения практики, презентация не представлена или полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию практики, и не соответствует индивидуальному плану графику практики, ответы на вопросы в процессе собеседования нечеткие и неуверенные;

### **7.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

**7.2.3.1.** В период прохождения практики обучающихся осуществляет подготовку презентации о результатах практики. Подготовка презентации по практике осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Требования к структуре презентации по результатам прохождения практики

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список литературы;
7. приложения.

Текущий контроль по результатам прохождения практики проводится по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.

Текущий контроль проводится по завершении каждого этапа практики, кроме заключительного.

### **7.2.3.2. Промежуточная аттестация проводится по завершению заключительного этапа практики, по месту прохождения практики обучающегося в присутствии руководителя практики от КузГТУ и руководителя практики от профильной организации.**

На промежуточную аттестацию представляется презентация по результатам практики, согласованная с руководителями практики от КузГТУ и профильной организации.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, который проводится после завершения прохождения Заключительного этапа практики, в последний день прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком. На промежуточной аттестации обучающийся представляет доклад-презентацию по итогам подготовленного в процессе прохождения практики презентации по результатам практики (защита презентации) и презентации, оформленный в соответствии с установленными требованиями к содержанию и индивидуальному плану графиком прохождения практики.

В процессе промежуточной аттестации руководители практики задают обучающемуся вопросы в форме собеседования.

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

### **8.1 Основная литература**

1. Таганов, Л. С. Информатика : учебное пособие для студентов техн. специальностей и направлений / Л. С. Таганов, А. Г. Пимонов; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2010. – 330 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90457&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Токарева, М. А. Введение в современные информационные технологии / М. А. Токарева ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 253 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=270310](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=270310) (дата обращения: 09.03.2023). – Текст : электронный.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Гениатулина, Е. В. CMS - системы управления контентом : учебное пособие для дневного отделения по курсу "Современные информационные технологии", "Интерфейс "Человек-ЭВМ" (ООП по направлению "Информатика и вычислительная техника", специальность "Автоматизированные системы обработки информации и управления" / Е. В. Гениатулина ; Е. В. Гениатулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2015. - 60, [2] с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=218145&type=nstu:common> (дата обращения: 09.03.2023). - Текст : электронный.

2. Иванов, В. И. Информатика. Информационные технологии / В. И. Иванов, Н. В. Баскакова ; Кемеровский государственный университет. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 228 с. - ISBN 9785835318117. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=437474](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=437474) (дата обращения: 09.03.2023). - Текст : электронный.

### **8.3 Методическая литература**

1. Сарапулова, Т. В. Основы работы с Проводником в Windows 7 : методические указания к лабораторной работе для студентов направления подготовки бакалавров 230700.62 «Прикладная информатика», профиль «Экономика» / Т. В. Сарапулова, А. А. Тайлакова, И. Е. Трофимов ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. - Кемерово : КузГТУ, 2012. - 33 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2446> (дата обращения: 09.03.2023). - Текст : электронный.

2. Создание и оформление документов с помощью MS Word 2010 : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» направления 230700.62 «Прикладная информатика» / Л. С. Таганов [и др.] ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. - Кемерово : КузГТУ, 2012. - 1 компьютерный файл. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5079> (дата обращения: 09.03.2023). - Текст : электронный.

3. Сарапулова, Т. В. Установка операционной системы : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» для студентов направления подготовки бакалавров 230700.62 «Прикладная информатика» / Т. В. Сарапулова, А. А. Тайлакова ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. - Кемерово : КузГТУ, 2012. - 1 файл (106 Мб). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5405> (дата обращения: 09.03.2023). - Текст : электронный.

4. Решение задач средствами MS Excel : методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» направления 230700.62 «Прикладная информатика» / Л. С. Таганов [и др.] ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. - Кемерово : КузГТУ, 2012. - 1 файл (2,2 Мб). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5406> (дата обращения: 09.03.2023). - Текст : электронный.

5. Сарапулова, Т. В. Виртуальные машины : методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Информационные системы и технологии» для студентов направления подготовки бакалавров 230700.62 «Прикладная информатика» / Т. В. Сарапулова, И. Е. Трофимов ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. - Кемерово : КузГТУ, 2012. - 28 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5409> (дата обращения: 09.03.2023). - Текст : электронный.

### **8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотека КузГТУ [https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=230&Itemid=229](https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229)

4. Электронная библиотека Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>

5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

### **8.5 Периодические издания**

1. Информационные системы и технологии : научно-технический журнал (электронный)

<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28336>

2. Прикладная информатика : научно-практический журнал (электронный)

<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25599>

### **8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

### **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. Yandex
6. 7-zip
7. Open Office
8. Microsoft Windows
9. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
10. Microsoft Project
11. Kaspersky Endpoint Security
12. Браузер Спутник

### **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

### **11 Иные сведения и (или) материалы**

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.

