

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
КузГТУ в г. Белово
И.К. Костинец

Рабочая программа дисциплины

Информационные системы и технологии

Направление подготовки – 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) – 01 Прикладная информатика в экономике

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Форма обучения очная

год набора 2021

Белово 2023

Рабочую программу составил: старший преподаватель Аксененко Е.Г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Экономики и информационных технологий»

Протокол № 10 от «13» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой: Верчагина И.Ю.

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Протокол № 9 от «16» мая 2023 г.

Председатель комиссии: Колечкина И.П.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные системы и технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

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

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Использует информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства 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;

Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;

- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;

- основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем.

Уметь:

- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;

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

- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;

- выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;

- осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла - информационной системы.

Владеть:

- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

- навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной - безопасности.

- навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

- навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации на стадиях жизненного цикла.

2 Место дисциплины "Информационные системы и технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: «Вычислительные системы, сети и

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Информационные системы и технологии" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Информационные системы и технологии" составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 3			
Всего часов	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия	32		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	60		
Форма промежуточной аттестации	зачет		
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия	32		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Курсовая работа	2		
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	58		
Форма промежуточной аттестации	экзамен		

4 Содержание дисциплины "Информационные системы и технологии", структурированное по разделам (темам)

4.1 Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Семестр 1			
Тема 1. Информационное общество. Основы работы в сети Интернет.	4		
Тема 2. Информационные технологии. Назначение и общая архитектура ПК.	4		
Тема 3. Информационные системы.	8		
Итого:	16		
Семестр 2			
Тема 4. Основные принципы разработки веб-страниц.	8		
Тема 5. Разработка «отзывчивых» интерфейсов.	8		
Итого:	16		
Всего	32		

4.2 Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Семестр 1			
Основы работы с графическими оболочками операционных систем.	8		
Создание и оформление документов с помощью тестового редактора.	8		
Решение задач средствами табличного процессора.	8		
Основы вычислений и построение графиков средствами математического программного обеспечения.	8		
Итого:	32		
Семестр 2			
Язык гипертекстовой разметки HTML.	8		
Каскадные таблицы стилей CSS.	8		
Язык программирования JavaScript.	8		
Регулярные выражения	8		
Итого:	32		

4.3 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Семестр 1			
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов лекций для подготовки к занятиям	30		
Оформление отчетов по лабораторным работам	30		
Итого:	60		
Семестр 2			
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов лекций для подготовки к занятиям	10		
Оформление отчетов по лабораторным работам	10		

Выполнение курсовой работы	38		
Итого:	58		
Всего:	118		

4.4 Курсовое проектирование

В течение семестра студент должен выполнить курсовую работу. Цель курсовой работы: закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных студентами в процессе изучения лекционного курса по дисциплине «Информационные системы и технологии», а также умений и навыков, полученных при выполнении лабораторных работ.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Информационные системы и технологии", структурированное по разделам (темам)

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине(модуля)	Уровень
Защита лабораторных работ, ответы на контрольные вопросы, тестирование	ОПК-2	Использует информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;	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;	Высокий или средний
	ОПК-3	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по	

		научно-исследовательской работе с учетом требований информационной - безопасности.
ОПК-4	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-8	Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем.	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем. Уметь: выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации на стадиях жизненного цикла.
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>		

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

В результате выполнения лабораторных работ (1 семестр) студент предоставляет отчеты со скриншотами выполненной работы или отдельных картинок, выполняет контрольное тестирование, устанавливает необходимое программное обеспечение на компьютер и отвечает на контрольные вопросы. В результате выполнения лабораторных работ (2 семестр) студент предоставляет отчеты, содержащие листинг кода, и выполняет контрольные задания.

Примерные вопросы для проведения контрольных работ.

1. Что такое информационное общество?
2. В чем заключается цель информатизации?
3. Приведите примеры мировых информационных ресурсов.
4. В чем отличие компьютеризации общества от информатизации?
5. Что такое информационный кризис (взрыв)?
6. Информационная культура – это...
7. Какие операции можно производить над данными?
8. Назовите свойства информации?
9. Назовите существующие меры информации.
10. Что такое информационная система?

Критерии оценивания

- 90–100 баллов – при правильном выполнении заданий лабораторной работы, правильном ответе на все заданные вопросы;
- 80–89 баллов – при правильном выполнении заданий лабораторной работы, недостаточно полных ответов на заданные вопросы;
- 60–79 баллов – при неполном выполнении заданий лабораторной работы и/или неправильных, неточных ответах на вопросы;
- 0–59 баллов – при наличии серьезных ошибок при выполнении заданий лабораторной работы, неправильных ответах на вопросы или отсутствии выполненного задания и/или ответов на вопросы. .

Шкала оценивания

Количество баллов	0–59	60–79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

Примеры тестовых заданий:

1. Средства создания программ:

- +: встроенный редактор
- +: программа-компилятор
- +: алгоритмический язык
- : электронные таблицы

2. Порядок следования этапов создания программных продуктов

- а) проектирование
- б) документирование
- в) кодирование
- г) тестирование
- д) анализ задачи

+: д, а, в, г, б

-: а, д, в, б, г

-: в, б, д, г, а

-: б, а, в, г, д

Для проверки выполнения самостоятельной работы студент сдает работу в электронном виде (контрольное тестирование, ответы на контрольные вопросы, установленное ПО на компьютер и ответы на контрольные вопросы, выполнение примеров задач с помощью математического программного обеспечения и ответы на контрольные вопросы).

Критерии оценивания:

«Зачтено», если студент справился более, чем 70%;

«Не зачтено», если студент не менее, чем на 69%.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в 1 семестре проходит в виде зачета. Студентам предлагается ответить на вопросы и выполнить задание.

Тематика вопросов к зачету. 1 семестр:

1. Опишите историю развития вычислительной техники.
2. Дайте характеристику основным типам современной компьютерной техники.
3. Расскажите об устройстве персонального компьютера.
4. Каким образом происходит взаимодействие программных и аппаратных средств.

5. Какова основная цель информатизации общества?
6. По каким критериям определяют уровень развития информационного общества?
7. Что такое информационные ресурсы? Приведите примеры.
8. Почему современный человек должен владеть информационной культурой?
9. Что такое информационная система? По каким признакам классифицируют информационные системы. Приведите примеры.
10. Перечислите принципы построения информационных систем, дайте краткую характеристику.

Примеры заданий на зачет

1. Создание и оформление документов в текстовом процессоре
2. Решение задач средствами табличного процессора

Критерии оценивания

- 90–100 баллов – при правильном выполнении заданий, правильном ответе на все заданные вопросы;
- 80–89 баллов – при правильном выполнении заданий, недостаточно полных ответов на заданные вопросы;
- 60–79 баллов – при неполном выполнении заданий и/или неправильных, неточных ответах на вопросы;
- 0–59 баллов – при наличии серьезных ошибок при выполнении заданий, неправильных ответах на вопросы или отсутствии выполненного задания и/или ответов на вопросы.

Шкала оценивания

Количество баллов	0–59	60–79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

Промежуточная аттестация во 2 семестре проходит в виде экзамена.

Тематика экзаменационных вопросов. 2 семестр:

1. Технологии создания веб-страниц.
2. Подготовка изображений. Форматы файлов.
3. Позиционирование элементов на странице.
4. Псевдоклассы CSS.
5. Элемент SVG и Canvas (область применения).
6. Язык программирования JavaScript. Основные конструкции.
7. Типовые макеты.
8. Регулярные выражения.
9. Структура HTML документа.
10. Библиотеки JavaScript. Применение.

Примеры экзаменационных заданий

1. Создать HTML документ – «Регистрационная карточка» в соответствии с графическим макетом. Реализовать динамический эффект(всплывающие подсказки) средствами CSS. Документ содержит форму со следующими пунктами: Фамилия, Имя, Пол, Email, Кнопка

2. Реализовать проверку правильности заполнения формы средствами JavaScript. Документ содержит форму со следующими пунктами:

- Фамилия (текстовое поле длиной 20 символов);
- Имя (текстовое поле длиной 20 символов);
- Пол (Переключатель «М» и «Ж», по умолчанию не установлен);
- Email (текстовое поле длиной 30 символов);
- Кнопка (Проверяет правильность заполнения формы)

Критерии оценивания

- 90–100 баллов – при правильном выполнении заданий, правильном ответе на все заданные вопросы;
- 80–89 баллов – при правильном выполнении заданий, недостаточно полных ответов на заданные вопросы;
- 60–79 баллов – при неполном выполнении заданий и/или неправильных, неточных ответах на вопросы;
- 0–59 баллов – при наличии серьезных ошибок при выполнении заданий, неправильных ответах на вопросы или отсутствии выполненного задания и/или ответов на вопросы.

Шкала оценивания

Количество баллов	0–59	60–79	80-89	90-100
-------------------	------	-------	-------	--------

Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено		Зачтено	

Курсовая работа/проект является формой промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Курсовая работа/проект выполняется обучающимися с целью:

- формирования навыков применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплины;
- формирования практических навыков в части сбора, анализа и интерпретации результатов, необходимых для последующего выполнения научных научно-исследовательской работы;
- формирования навыков логически и последовательно иллюстрировать подготовленную в процессе выполнения курсовой работы/проекта информацию;
- формирования способностей устанавливать закономерности и тенденции развития явлений и процессов, анализировать, обобщать и формулировать выводы;
- формировать умение использовать результаты, полученные в ход е выполнения курсовой работы/проекта в профессиональной деятельности.

Тема курсовой работы/проекта выбирается обучающимся самостоятельно.

Примерные темы курсовых работ/проектов:

1. Разработка интерфейса интернет-магазина.
2. Разработка интерфейса блога.
3. Разработка интерфейса новостного сайта.

Критерии оценивания курсовой работы/проекта:

85-100 баллов – исчерпывающее или достаточное изложение содержания тематики курсовой работы/проекта в пояснительной записке, соответствие структуры постельной записки курсовой работы/проекта установленным требованиям, уверенное изложение тематики курсовой работы/проекта в ходе процедуры защиты, верные ответы на заданные педагогическим работником вопросы.

70-84 баллов – исчерпывающее, но не достаточное изложение содержания тематики курсовой работы/проекта в пояснительной записке, незначительное не соответствие структуры постельной записки курсовой работы/проекта установленным требованиям, неуверенное изложение тематики курсовой работы/проекта в ходе процедуры защиты, верные ответы на заданные педагогическим работником вопросы.

34–69 баллов – недостаточное изложение содержания тематики курсовой работы/проекта в пояснительной записке, нарушение структуры пояснительной записки курсовой работы/проекта установленным требованиям, неуверенное изложение тематики курсовой работы/проекта в ходе процедуры защиты, верный ответ на один или отсутствие верных ответов на оба вопроса, или курсовая работа/проект не представлена к проверке и защите.

0-34 баллов – курсовая работа/проект не выполнена.

Количество баллов	0–34	34-69	70-84	85-100
Шкала оценивания	Неуд	Удовл	Хорошо	Отлично

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

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с

указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;

2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС филиала КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС филиала КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

Выполненная курсовая работа/проект в форме пояснительной записки направляется педагогическому работнику, являющемуся руководителем курсовой работы/проекта, в срок за 10 дней до дня процедуры защиты курсовой работы/проекта, установленном в соответствии с расписанием.

Защита курсовой работы/проекта осуществляется в форме доклада, время доклада устанавливается не более 15 минут и ответов на 2 вопроса по теме курсовой работы/проекта.

Защита курсовой работы/проекта организуется до промежуточной аттестации по дисциплине в форме зачета (экзамена). Обучающиеся, не получившие удовлетворительную оценку за курсовую работу/проект дорабатывают её и проходят повторную аттестацию согласно установленному расписанию. В процессе защиты курсовой работы/проекта педагогический работник устанавливает форсированность планируемых результатов обучения по дисциплине.

Результаты, полученные по итогам выполнения курсовой работы/проекта, учитываются при прохождении промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета (экзамена).

Требования к структуре пояснительной записки курсовой работы /проекта

Курсовая работа/проект выполняется с помощью компьютерной техники, шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов и межстрочным интервалом 1,5 .

Объем пояснительной записки курсовой работы/проекта 20-25 листов без учета приложений. Количество приложений не ограничено. В качестве приложений могут быть размещены фотографии, таблицы, диаграммы и т.п.

Курсовая работа/проект, после согласования с педагогическим работником – руководителем курсовой работы/проекта (далее – руководитель), распечатывается. На титульном листе указывается тема курсовой работы/проекта, ФИО обучающегося, курс обучения, учебная группа, ФИО руководителя, его ученое звание и ученая степень.

Распечатанная пояснительная записка курсовой работы/проекта оформляется в папку скоросшиватель и передается обучающимся самостоятельно на кафедру, работником которой является руководитель, для оценивания руководителем содержания пояснительной записки выполненной курсовой работы/проекта.

Требования к структуре пояснительной записки курсовой работы /проекта

1. титульный лист;

2. содержание;

3. введение;

4. основная часть;

5. заключение;

6. список использованных литературных источников, в том числе размещенных в сети Интернет и в ЭБС;

7. приложения.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Одинок, В. В. Автоматизированные информационно-управляющие системы : учебное пособие / В. В. Одинок, Н. Ю. Хабибулина. — Москва : ТУСУР, 2014. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110360>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сарапулова, Т. В. Информационные системы и технологии. Основные понятия [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавров 230700.62 "Прикладная информатика" / 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 : Издательство КузГТУ, 2012. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) — Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90903&type=utchposob:common>. — Текст: электронный.

3. Тайлакова, А. А. Информационные системы и технологии. Разработка веб-страниц [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавров 230700.62 «Прикладная информатика» / А. А. Тайлакова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. — Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. — 43 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) — Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91141&type=utchposob:common>. — Текст: электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516285>.

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516286>.

3. Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491479>.

4. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00475-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490026>.

5. Терещенко, П. В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосибир. гос. техн. ун-т. — Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012. — 65, [1] с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=175110&type=nstu:common>. — Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Основы работы с Проводником в Windows 8//8.1: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Информационные системы и технологии» для студентов направления подготовки бакалавров 09.03.03 «Прикладная информатика» / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий; сост. Т. В. Сарапулова. — Кемерово: КузГТУ, 2016. — 41 с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4050> (дата обращения: 06.04.2020). — Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ <https://elib.kuzstu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Информационные системы и технологии: научно-технический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28336>
2. Информационные технологии и вычислительные системы: журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746>

3. Прикладная информатика: научно-практический журнал (электронный): <http://www.appliedinformatics.ru/>

4. Открытые системы. СУБД: журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9826>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.

2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgtu.ru/>.

3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eos.belovokyzgtu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

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

6. Базы данных Springer Journals, Springer eBooks <https://link.springer.com/>

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Информационные системы и технологии"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде филиала КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Информационные системы и технологии", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. Yandex
5. 7-zip
6. Microsoft Windows
7. Microsoft Project

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Информационные системы и технологии"

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине предусмотрены специальные помещения:

Помещение № 208 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения

Перечень основного оборудования:

Автоматизированные рабочие места -18
Автоматизированное рабочее место преподавателя
Моноблок ITS 21.5"

Процессор Intel Celeron G3900T, оперативная память 8Гб DDR3, жесткий диск 500 Гб, 7200 rpm, видеокарта интегрированная
Видеопроектор BenQ MX532
Проекционный экран
Маркерная доска
Специализированная мебель
Учебно-наглядные пособия:
Тематические иллюстрации.
Программное обеспечение:
Операционная система Microsoft Windows 10
Пакеты программных продуктов Office 2010.
Средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus

Помещение № 219 для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду Организации.

Перечень основного оборудования:

Автоматизированные рабочие места – 10
Компьютер-моноблок Lenovo Idea Centre C225 -10 шт.
Диагональ 18.5"Разрешение 1366 x 768
Типовая конфигурация AMD E-Series / 1.7 ГГц / 2 Гб / 500 Гб
Гигабитный Ethernet
Максимальный объем оперативной памяти 8Гб
Интерфейсы RJ-45 и HDMI.
Учебная мебель

Учебно-наглядные пособия:

Информационные стенды 2 шт.
Тематические иллюстрации.

Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10
Пакеты программных продуктов Office 2010.
Средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus
Доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Технорматив», электронной библиотеке КузГТУ, справочно - правовой системе «КонсультантПлюс», электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ в г. Белово, информационно-коммуникационной сети «Интернет».
АБИС: 1-С библиотека.

Помещение № 318 для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду Организации.

Перечень основного оборудования:

Общая локальная компьютерная сеть Интернет.
Автоматизированные рабочие места – 20
Ноутбуки-20
Автоматизированное рабочее место преподавателя
Процессор Intel Core i3-2120 Sandy Bridge 3300 МГц s1155, оперативная память 8 Гб (2x4 Гб) DDR3 1600МГц, жёсткий диск 500 Гб 7200 rpm
Видео-карта AMD Radeon RX 560 2 Гб
Принтер лазерный HP LaserJet Pro M104a
Интерактивная система SmartBoardSB680
Переносная кафедра
Флипчарт
Учебная мебель

Учебно-наглядные пособия:

Перекидные системы – 2шт.
Тематические иллюстрации

Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10
Пакеты программных продуктов Office 2010.
Средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus
Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов.
Доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Академия», «Znanium.com» электронной библиотеке КузГТУ, электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ в г. Белово, информационно-коммуникационной сети «Интернет».

11 Иные сведения и (или) материалы

Чтение лекций по дисциплине проводится с использованием интерактивных методов, в том числе с использованием электронных мультимедийных средств. При работе целесообразно использовать диалоговую форму ведения лекций с постановкой и решением проблемных задач. При проведении лабораторных занятий создаются условия для максимально самостоятельного выполнения работ.

