

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю) Б1.О. 13 Информационные системы и технологии  
*индекс и наименование дисциплины или практики в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом*

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
*код и наименование направления подготовки*

Направленность 09.03.03.04 Прикладная информатика в государственном и муниципальном  
управлении  
*код и наименование направленности*

**1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с результатами обучения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами**

Семестр	Код и содержание индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<i>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</i>			
1(зачет)	ОПК-3.1. Знает 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.	Знать: – информационные процессы и их модели; концепции информации; признаки информационного общества; – принципы и способы поиска информации в интернете; – основные правила обеспечения информационной безопасности.	тестовые задания, вопросы для подготовки к экзамену
1(зачет)	ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Уметь: – решать поставленную задачу на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	темы рефератов, вопросы для подготовки к зачету
1(зачет)	ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Владеть: – навыками подготовки реферата по заданной теме с учетом требований информационной безопасности; – навыками составления библиографии.	темы рефератов, вопросы для подготовки к зачету
<i>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности</i>			

2(экзамен)	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: – виды информационных технологий; – программные и средства информационные технологии обработки текстовой, численной информации, автоматизации офиса и управления, совместной работы пользователей.	тестовые задания, вопросы для подготовки к зачету
2 (экзамен)	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	Уметь: – выбирать программные средства для решения задач учебной деятельности.	практико-ориентированные задания, вопросы для подготовки к зачету
2 (экзамен)	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Владеть: – навыками применения технологии обработки текстовой, численной информации, автоматизации офиса и управления, совместной работы пользователей.	практико-ориентированные задания, вопросы для подготовки к зачету

## **2 Типовые оценочные средства или иные материалы, с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения**

Фонд оценочных средств предназначен для организации контроля и самоконтроля студентов и включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета в первом семестре и экзамена во втором семестре. В состав ФОС входят следующие оценочные средства: тестовые задания, практико-ориентированные задания, перечень вопросов для подготовки к зачету и экзамену.

### **Пример варианта теста. ОПК-2, уровень знать**

1. Информационная технология - это ....

Выберите ответ.

- 1) совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации (+)
- 2) комплекс технических средств и программных средств
- 3) совокупность организационных средств
- 4) множество информационных ресурсов

2. Информационные технологии предназначены для ...

Выберите ответ.

- 1) сбора, хранения, обработки и передачи информации (+)
- 2) постоянного хранения информации
- 3) проведения расчетов и вычислений
- 4) ведения делопроизводства в организации

3. Может ли информационная технология существовать вне информационной системы?

Выберите ответ.

- 1) да (+)
- 2) нет

4. Информационная технология для работы с текстовой информацией...

Выберите ответ.

- 1) текстовый редактор (+)
- 2) настольная издательская система
- 3) форматер
- 4) электронный редактор

5. Информационная технология для работы с числовой информацией ...

Выберите ответ.

- 1) электронная таблица (+)
- 2) база данных
- 3) текстовый редактор
- 4) электронный редактор

6. Классификация информационных технологий по виду обрабатываемой информации включает:

Выберите один или несколько ответов.

- 1) текстовые процессоры, гипертекст (+)
- 2) табличные процессоры (+)
- 3) обеспечивающие технологии
- 4) функциональные технологии

7. Установите соответствие видов информационных технологий по назначению и характеру конкретной технологии.

Виды информационных технологий по назначению	Примеры технологий
А) Обеспечивающие информационные технологии Б) Функциональные информационные технологии	1) офисные технологии 2) технологии работы с базами данных

Ответ: А2Б1

8. Виды информационных технологий по характеру участия технических средств в диалоге с пользователем

Выберите один или несколько ответов.

- 1) Информационно-справочные технологии (+)
- 2) Информационно-советующие технологии (+)

- 3) Обеспечивающие информационные технологии
- 4) Функциональные информационные технологии

### **Примеры практико-ориентированных заданий. ОПК-2, уровни уметь и владеть**

*Задание.* В одной группе 5 студентов из 20 получили в сессию неудовлетворительную оценку, а в другой - 7 из 27. Определите количество информации об успеваемости в группах. В каком случае сложнее предсказать успеваемость студента.

*Задание.* В первом семестре одной из форм контроля является подготовка реферата, как одна из форм самостоятельной работы. Тему реферата можно выбрать из предложенных или же инициировать свою тему и согласовать с преподавателем.

Темы не должны повторяться, поэтому выбранную тему объявите в форуме (в теме форума - тема реферата).

1. Создайте титульный лист реферата.
2. Добавьте три страницы, вставьте нумерацию.
3. Продумайте план действий по работе над рефератом и составьте календарный план (страница 2). Дедлайн - 5 декабря 2022 г.

4. На третьей странице создайте структуру реферата (план, содержание).

5. На четвертой странице создайте заголовок **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**. Библиографический список содержит источники, которые автор планирует использовать для раскрытия темы. В процессе работы создается список использованных источников, который обычно полнее библиографического.

6. Осуществите поиск источников обязательных для подготовки реферата и включите их в библиографический список (не менее 10). Используйте ресурсы представленные в разделе курса "ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ" (внизу страницы курса) или аналогичные.

В ответ прикрепите файл отчета, в котором представьте результаты выполнения задания последовательно. Оформление по требованиям СТУ 7.5-07-2021.

Далее подготовка реферата - самостоятельная работа.

### **Пример варианта теста. ОПК-3, уровень знать**

1. Классификация информация по общественному назначению:

Выберите один или несколько ответов.

- 1) массовая (+)
- 2) специальная (+)
- 3) личная (+)
- 4) социальная

2. Процесс создания, сбора, обработки, накопления, хранения, распространения и потребления информации...

Выберите ответ.

- 1) информационный процесс (+)
- 2) производственный процесс
- 3) образовательный процесс
- 4) информационная технология

3. Выберите пропущенное слово из предложенных.

После сбора, подготовки, контроля и ввода исходная информация превращается в \_\_\_\_\_, представленные двоичными кодами, которые хранятся на машинных носителях и обрабатываются техническими средствами информационной технологии.

Ответ: данные(+), файлы, программы, документы

4. Передача информации в одном направлении без обратной связи...

Выберите ответ.

- 1) симплексная
- 2) дуплексная

5. Утверждение, что информация - снятая неопределенность, или результат выбора из набора возможных альтернатив соответствует:

Выберите ответ.

- 1) количественно-информационный подход
- 2) логико-семантический подход

6. Признаки информационного общества...

Выберите один или несколько ответов.

- 1) Информация - первооснова всех направлений деятельности человека(+).
- 2) Информация - продукт деятельности человека и предмет купли-продажи (+).
- 3) Равные возможности в доступе к информации (+).
- 4) Предоставление прав и свобод людям.

7. К проблемам развития информационного общества относят...

Выберите один или несколько ответов.

- 1) цифровое неравенство
- 2) проблема защиты частной жизни в информационной сфере
- 3) защита авторского права в информационной среде
- 4) упадок сельского хозяйства

**Пример практико-ориентированного задания. ОПК-3, уровни уметь и владеть**

### **Примерные темы рефератов**

1. Виртуализация культуры: за и против.
2. Виртуальная реальность: за и против.
3. Виртуальные предприятия в информационном обществе.
4. Глобализация информационного пространства мирового пространства мирового сообщества и ее возможные последствия.
5. Глобальные проблемы информационной безопасности.
6. Дополненная реальность: за и против.
7. Информатизация деловой сферы общества: состояние и перспективы развития.
8. Информатизация образования сегодня и завтра.
9. Информационная безопасность как международная проблема современности.
10. Информационная безопасность человека и общества: состояние, проблемы, перспективы развития.
11. Информационная война: метафора или реальность?
12. Информационная культура общества и социально-экономическое развитие.
13. Информационная культура современного общества.
14. Информационная преступность в современном обществе.
15. Информационная техносфера России: состояние и перспективы развития.
16. Информационное неравенство как культурологическая проблема.

17. Информационно-психологическая безопасность личности
18. Информационно-телекоммуникационные системы в мировом сообществе.
19. Информационные войны в современном мире.
20. Информационные преступления против личности.
21. Информационные проблемы национальной безопасности России.
22. Информационные революции в истории развития цивилизации.
23. Информационные ресурсы как фактор социально-экономического развития современного общества.
24. Информационные технологии в развитии личности
25. Информационные технологии в различных сферах деятельности (спорте, искусстве, образовании, производстве и др., на выбор студента).
26. Информационные технологии для представления геоинформации.
27. Искусственный интеллект: хорошо или плохо?
28. Компьютерная графика в науке и культуре современного общества.
29. Мультимедиа-технологии сегодня и завтра.
30. Нетекстовая информация в системе информационных ресурсов.
31. Образ жизни в информационном обществе.
32. Окинавская хартия глобального информационного общества.
33. Основные направления современного процесса информатизации общества.
34. Перспективные направления развития информационных технологий.
35. Роль Интернета в информационном обществе.
36. Роль мультимедиа в современном обществе.
37. Социальные аспекты информационного неравенства.
38. Структура занятости населения в информационном обществе.

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Какие образовательные ресурсы СФУ вы знаете? Продемонстрируйте, каким образом можно посмотреть информацию о своей успеваемости в «Мой СФУ», какие составляющие включены в портфолио студента?
2. Продемонстрируйте поиск источника в электронном каталоге библиотеки ХТИ-филиала СФУ. Оформите библиографическую запись на источник по требованиям к документам учебной деятельности СТУ 7.5–07–2021.
3. Продемонстрируйте поиск источника в электронном каталоге научной библиотеки СФУ. Оформите библиографическую запись на источник по требованиям к документам учебной деятельности СТУ 7.5–07–2021.
4. Продемонстрируйте поиск в справочной правовой системе «Консультант Плюс» информации об условиях обработки персональных данных. Оформите библиографическую запись на источник по требованиям к документам учебной деятельности СТУ 7.5–07–2021.
5. Продемонстрируйте поиск в справочной правовой системе «Гарант» Закона об образовании в РФ. Оформите библиографическую запись на источник по требованиям к документам учебной деятельности СТУ 7.5–07–2021.
6. Что такое электронное правительство? Какие сервисы вы знаете?
7. На корпоративном портале «Мой СФУ» создайте задачу. Продемонстрируйте изменение ее статуса на доске Канбан.
8. В MicrosoftProject создайте задачу управления проектом. Продемонстрируйте различные ситуации управления проектом.
9. Создайте в облаке документ, напишите в нем приглашение для совместной работы и установите доступ по ссылке.

10. Создайте ментальную карту для совместной работы, предложите тему для нее и пригласите для совместной работы студента.
11. В облаке обработайте статистические данные и визуализируйте их на графике.
12. Перед вами неопытный пользователь Интернет, предложите ему рекомендации по защите информации.
13. Перед вами неопытный пользователь мобильного устройства, предложите ему рекомендации по защите информации.

### **Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Основные понятия информатики: информация, данные сведения, знания.
2. Свойства информации.
3. Информационные процессы и их модели.
4. Концепции информации.
5. Уровни представления информации
6. Информационное общество. Значение информации. Признаки информационного общества
7. Образовательные ресурсы СФУ.
8. Электронные информационно-библиотечные системы.
9. Принципы поиска информации в ЭИБС.
10. СПС «Консультант плюс»: назначение, принципы поиска документов, сохранения результатов работы и др.
11. СПС «Гарант»: назначение, принципы поиска документов, сохранения результатов работы и др.
12. Электронное правительство: история, назначение, архитектура, инфраструктура, ресурсы.
13. Информационные технологии: определение, виды, эволюция информационных технологий в зависимости от развития процессов хранения, транспортирования и обработки информации
14. Информационные технологии управления.
15. Электронный документооборот.
16. Сетевые информационные технологии.
17. Технологии совместной деятельности пользователей.
18. Web-технологии.
19. Информационные хранилища.
20. Информационные технологии защиты информации.
21. Информационные системы. Примеры информационных систем
22. Состав и структура информационных систем.
23. Классификация информационных систем.
24. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач.
25. Классификация информационных систем по функциональному признаку
26. Классификация информационных систем по уровням управления.
27. Задачи и функции ИС.
28. Циклы функционирования информационных систем: сбор информации, комплектование информационной базы, поиск и выдача данных, поддержание целостности и сохранности информации.
29. Автоматизированные информационные системы (АИС): определение, назначение, классификация, примеры.

### **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания**

### Критерий оценки тестовых заданий

Тесты формируются в eКурсе дисциплины и позволяют получить результат оценивания автоматически. Тесты состоят из 10-15 заданий разного типа (множественный выбор, соответствие и др.). Тестирование проводится в период контрольных недель.

Каждый тест оценивается по стобальной шкале. Проходной балл - 70.

При не достижении проходного балла рекомендуется повторить теоретический материал и воспользоваться дополнительными попытками прохождения теста до достижения проходного балла.

### Критерий оценивания практико-ориентированных заданий

Практико-ориентированные задания оцениваются по шкале «зачтено / не зачтено».

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если он задание не выполнил.

### Критерии оценки реферата

Вариант реферата выбирается самостоятельно из предложенного списка тем. Студент может предложить свою тему. Объем реферата не менее 15 листов машинописного текста. Содержание реферата должно иметь определенную структуру: введение, два-три раздела с выводами, заключение, список использованных источников. Реферат должен отражать не только содержание вопроса, отраженное в литературных источниках, но и аргументированное мнение автора. При написании реферата использовать открытые источники информации. Реферат должен быть оформлен по требованиям к документам ученой деятельности СТУ 7.5–07–2021.

На последних занятиях выделяется время на презентации реферативных работ по выбранной теме в виде научного доклада (7 мин). При этом осуществляется и взаимная оценка докладов. Критерии оценки доклада и презентации представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Шкала оценки доклада и презентации

№ п/п	Критерии оценки: 2 - проявляется в полной мере, 1 - проявляется частично 0 - отсутствует	Оценка
1	Соответствие названия и содержания доклада	
2	Доклад отражает цели и задачи	
3	Доклад отвечает на основополагающий вопрос и один или несколько проблемных вопросов	
4	Презентация эстетично оформлена (цветовое сочетание фона и текста).	
5	Текст презентации не содержит ошибок	
6	Фотографии, графика (схемы, диаграммы, рисунки) органично, эстетично интегрированы в содержание презентации	
7	Слайды пронумерованы	
8	Есть ссылки на используемые ресурсы	
9	Презентация отражает основные этапы исследования (проблема, цель, гипотеза, ход работы, выводы, ресурсы)	
10	Доклад носит законченный характер	
11	Речь докладчика отчетлива и хорошо слышна	
12	Докладчик ответил на вопросы аудитории	
	<b>Сумма</b>	

После взаимной оценки и обсуждения подводится итог и пересчет результата таблицы 4 по стобальной шкале по формуле: = оценка ·100/24. Окончательный результат определяется по шкале таблицы 4.

Таблица 4 – Шкала оценивания доклада и презентации

Сумма оценок по трехбалльной шкале	Оценка по стобальной шкале	Оценка
< 12	< 50	неудовлетворительно
12-15	50-66	удовлетворительно
16-20	67-83	хорошо
21-24	88	отлично

### Критерии оценки результатов промежуточной аттестаций (1 семестр, зачет)

В 1 семестре должен получить зачет. Для получения зачета необходимо выполнить все виды оцениваемой учебной деятельности преодолев проходной балл: выполнить практические и тестовые задания, выступить с докладом.

В случае невыполнения заданий текущего семестра или недостаточного количества баллов обучающийся исправляет ответ на задание с недостаточным баллом до проходного балла или дополнительно отвечает на два вопроса (по 50 баллов) из перечня вопросов к зачету. Итоговая оценка промежуточной аттестации выставляется в соответствии с бально-рейтинговой системой СФУ как среднее взвешенное балла полученного по стобальной шкале в течение семестра и балла полученного на зачете и соответствует шкале: от 67 – зачет, менее 67 - незачет.

### Критерии оценки результатов промежуточной аттестации (2 семестр, экзамен)

Итоговая оценка текущей аттестации по дисциплине определяется как среднее взвешенное балла полученного по стобальной шкале в течение семестра и балла полученного на экзамене.

Билет экзамена состоит из двух теоретических вопросов и практико-ориентированного задания. Структура билета и шкала оценивания представлены в таблице.

Таблица 5 – Шкала оценивания ответа на экзамене

Номер и тип задания билета	Весовой коэффициент	Максимальный балл	Балл
Теоретический вопрос 1	0,25	100	25
Теоретический вопрос 2	0,25	100	25
Практико-ориентированное задание	0,5	100	50
Итого			100

Итоговая оценка промежуточной аттестации выставляется в соответствии с бально-рейтинговой системой СФУ как среднее взвешенное балла полученного по стобальной шкале в течение семестра и балла полученного на экзамене и соответствует шкале:

84–100 – отлично,

67–83 – хорошо,

50–66 – удовлетворительно,

менее 50 – неудовлетворительно.

Оценка «отлично» (84-100 баллов) выставляется обучающимся, если:

– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

– показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на все дополнительные вопросы даны четкие, аргументированные ответы;
- обучающийся показывает систематический характер знаний.

Оценка «хорошо» (67-83 балла) выставляется обучающимся, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, но были допущены неточности в определении понятий;
- показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- ответ изложен научным грамотным языком;
- на дополнительные вопросы были даны неполные или недостаточно аргументированные ответы;
- обучающийся показывает систематический характер знаний.

Оценка «удовлетворительно» (50-66 баллов) выставляется обучающимся, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос или дан неполный ответ на поставленный вопрос, допущены ошибки в определении понятий;
- при изложении материала допущены принципиальные ошибки.

### 3 Процедура промежуточной аттестации

Сдача зачета производится в последнюю неделю обучения первого семестра в соответствии с установленным расписанием. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Сдача экзамена производится во втором семестре в период сессии в соответствии с установленным расписанием. Оценка за экзамен вносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Ведущим преподавателем может быть проведена промежуточная аттестация студента по результатам обучения без дополнительной сдачи экзамена по вопросам при условии посещаемости студентов всех занятий, успешного выполнения всех видов оцениваемой деятельности, активности на лекционных и лабораторных занятиях.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических возможностей (подбираются индивидуально в зависимости от возможностей здоровья студента):

Категория студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Контрольные вопросы для зачета	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы для зачета	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Контрольные вопросы для зачета	Письменная проверка

Разработчик

И. В. Янченко