

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.23 Управление ИТ проектами
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

Абакан 2023

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	Результаты обучения	Оценочные средства
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.			
8	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Знать: необходимые для управления ИТ-проектами правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
8	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ при управлении ИТ-проектами.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
8	УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	Владеть: методиками разработки цели и задач ИТ-проекта; методами оценки продолжительности и стоимости ИТ-проекта, а также потребности в ресурсах.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.			
8	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Знать: основные принципы, методы, техники, методологии управления ИТ-проектами.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
8	ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Уметь: управлять персоналом и капиталовложениями при выполнении работ на всех стадиях жизненного цикла ИТ-проекта.	Вопросы к экзамену. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
8	ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных	Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению ИТ-проектами.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные

	систем на стадиях жизненного цикла.		задания. Задания на курсовую работу.
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.			
8	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Знать: техники модерации, управления коммуникациями проекта; технологии подготовки и проведения презентаций.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
8	ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	Уметь: взаимодействовать с заказчиком в процессе реализации проекта.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
8	ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Владеть: навыками проведения презентаций, навыками публичных выступлений.	Вопросы к экзамену. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.			
8	ПК-1.1. Знает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.	Знать: методы и способы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
8	ПК-1.2. Умеет определять первоначальные требования заказчика к ИС.	Уметь: формировать требования к информационной системе.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.			
8	ПК-4.1. Готовит техническую информацию на разработку ИС.	Знать: стандарты построения и оформления технического задания на разработку информационной системы.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные

			задания. Задания на курсовую работу.
8	ПК-4.2. Умеет проводить расчет затрат и оценку рисков проектов ИС.	Уметь: составлять техническое задание на разработку информационной системы, проводить оценку рисков проектов ИС.	Вопросы к экзамену. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
ПК-7. Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.			
8	ПК-7.1. Знает инструменты и методы оценки качества, эффективности и оптимизации ИС.	Знать: инструменты и методы оценки качества, эффективности и оптимизации ИС.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.
8	ПК-7.2. Умеет оптимизировать работу ИС.	Уметь: настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, оптимизировать работу ИС.	Вопросы к экзамену. Тесты. Практико-ориентированные задания. Задания на курсовую работу.

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 аудиторного контроля и самоконтроля обучающихся и включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме экзамена и курсовой работы.

2.1 Оценочные средства для текущего контроля

Текущий контроль знаний необходим для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль следует проводить на протяжении всего периода изучения дисциплины. Текущий контроль осуществляется на контрольной неделе и на лабораторных занятиях.

Практико-ориентированные задания

Оценка этапа сформированности компетенции производится на каждом лабораторном занятии при изучении определенного раздела дисциплины. Основная задача – оценка умений и навыков управления IT-проектами: определять первоначальные требования заказчика к ИС, составлять техническое задание на разработку ИС, осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, проводить оценку рисков проектов ИС.

1. Определить цель и задачи бизнеса и автоматизации/информатизации конкретного предприятия или/и подразделения. Проанализировать предметную область. Выбрать и обосновать способ автоматизации/информатизации. Собрать и проанализировать требования к ИС. Составить техническое задание на разработку ИС.

2. Разработать стратегический и оперативный планы автоматизации/информатизации предприятия или/и подразделения. Описать проект информатизации; провести ресурсное планирование проекта информатизации, планирование внедрения проекта (тестирование ИС).

3. Выбрать метод управления IT-проектом. Разработать план управления рисками проекта информатизации предприятия. Оценить риски проекта (качественные и количественные оценки). Запланировать мероприятия по снижению вероятности рисков.

Критерии оценивания выполнения практико-ориентированных заданий:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил и защитил все задания.
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не владеет навыками управления IT-проектами.

До конца учебного семестра должны быть выполнены все лабораторные задания для достижения результатов обучения.

Тесты

Оценка этапа сформированности компетенций производится на контрольных неделях. Основная задача теста: оценить знания обучающихся в области управления IT-проектами.

Примерный перечень тестовых заданий (верный ответ подчеркнут):

1. Детальное планирование происходит:
 - 1) учетом общих параметров;
 - 2) учетом всех деталей особенностей.
2. К видам планирования по координации планов во времени относятся:
 - 1) последовательное планирование;
 - 2) агрегированное планирование;
 - 3) индикативное планирование;
 - 4) детальное планирование;
 - 5) одновременное планирование.
3. Техника SMART используется в проектном управлении для:
 - 1) определения целей и постановки задач;
 - 2) отображения значимости или ресурсоемкости работ;
 - 3) иллюстрации плана, графика работ по какому-либо проекту.
4. По методу PRINCE2 проект характеризуется следующими факторами:
 - 1) многократностью условий в их совокупности;
 - 2) наличием цели;
 - 3) финансовым ограничением;
 - 4) в проект подбираются люди одного подразделения;
 - 5) ограничением по времени.

5. Преимущества метода PRINCE2:

- 1) разделение процессов на управляемые этапы;
- 2) автоматический контроль любых отклонений от плана;
- 3) представляет собой метод для управления проектами в рамках четко определенной структуры;
- 4) регламентирование со стороны методологии подходов к управлению контрактами поставок.

6. ADVANTA – это

- 1) техника управления проектами;
- 2) метод управления проектами;
- 3) методология управления проектами;
- 4) информационная система для управления проектами.

7. Выберите три основных подхода к управлению IT-проектами:

- 1) традиционное управление проектами;
- 2) применение методологии управления проектами Scrum;
- 3) подход под названием «Системное программирование»;
- 4) подход под названием «Экстремальное программирование».

8. При использовании метода разработки Agile:

- 1) изменение требований приветствуется только на ранних стадиях разработки;
- 2) изменение требований не приветствуется;
- 3) изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки.

9. При использовании метода разработки Agile:

- 1) непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.
- 2) работа может вестись дистанционно.

10. Управление IT-проектами усложняется:

- 1) постоянно изменяющимися требованиями бизнеса и владельцев компаний (заказчиков);
- 2) формулировкой технического задания на языке потребителя-неспециалиста.

11. Завершение проекта наступает, когда:

- 1) достигнуты цели проекта;
- 2) проект морально устарел;
- 3) исчезла необходимость в проекте;
- 4) признано, что цели проекта не будут или не могут быть достигнуты.

12. Выберите отличительные особенности IT-проекта.

- 1) по мере реализации проектов выполняется уточнение и корректировка требований и содержания проектов.
- 2) в IT-проект вовлечено только подразделение организации, отвечающее за развитие IT-инфраструктуры;
- 3) обычно в IT-проект вовлечено множество подразделений организации;

- 4) происходит постоянное совершенствование технологии выполнения работ;
- 5) не требует регулярных инвестиций.

13. Выберите основные ограничения, накладываемые на IT-проект:

- 1) документация;
- 2) качество работ;
- 3) время;
- 4) бюджет.

Критерий оценки для тестовых заданий

Тест оценивается по стобальной шкале. Балл, выставяемый обучающемуся, зависит от количества верных ответов на тестовые задания и соответствует критериям:

- 84-100% правильных ответов – отлично,
- 67-83% правильных ответов – хорошо,
- 50-66% правильных ответов – удовлетворительно,
- менее 50 правильных ответов – неудовлетворительно.

В случае выполнения тестовых заданий на оценку «неудовлетворительно», необходимо выполнить повторную диагностику.

2.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации

Учебным планом изучения дисциплины «Управление IT-проектами» предусмотрены курсовая работа и сдача экзамена.

Задания на курсовую работу

Курсовая работа выполняется в течение восьмого семестра, когда уже определена тема выпускной квалификационной работы (ВКР). В этой связи преподаватель выдает типовое задание курсовой работы, предметной областью которой является тема ВКР, определенная обучающимся к началу восьмого семестра.

Типовое задание курсовой работы

Разработать стратегический и оперативный план проекта создания информационной системы, выполнить технико-экономическое обоснование проекта и разработать план управления рисками проекта.

Для *разработки стратегического плана проекта создания ИС* необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) осуществить поиск информации по организационно-экономической характеристике предметной области;
- 2) построить структурную схему предприятия или/и подразделения;
- 3) построить модель бизнес-процесса предметной области;
- 4) составить характеристику IT-инфраструктуры организации;
- 5) сформулировать цель и задачи создания ИС;

- 6) выполнить анализ источников информации по функционированию аналогичных систем;
- 7) обосновать выбор средств проектных решений;
- 8) основываясь на решениях предыдущих задач (п. 1–7) составить стратегический план ИТ-проекта.

Для *разработки оперативного плана проекта создания ИС* необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) провести ресурсное планирование проекта информатизации/автоматизации;
- 2) построить модель ИС;
- 3) разработать план работ поэтапного создания ИС;
- 4) разработать план внедрения проекта (план тестирования ИС);
- 5) на основе решенных задач 1–4 составить оперативный план ИТ-проекта.

Для *разработки плана управления рисками проекта* необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) составить перечень возможных рисков инвестирования в разработку ИТ-проекта и внедрения;
- 2) выполнить качественную оценку рисков;
- 3) запланировать мероприятия по снижению вероятности рисков, имеющих наивысшую оценку;
- 4) на основе решенных задач (п. 1–3) составить план управления рисками ИТ-проекта.

Аттестация курсовой работы проводится на основании проверки качества представленного отчета (пояснительной записки), демонстрации обучающимся владения содержанием текста отчета, на уровне «знать» – по ответам обучающихся на теоретические вопросы при защите курсовой работы.

Критерии оценки курсовой работы

Оценка **«отлично»** выставляется обучающимся, если при защите курсовой работы:

- задание курсовой работы выполнено в полном объеме;
- отчет четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен грамотным языком;
- на вопросы по содержанию курсовой работы даны четкие, аргументированные ответы;
- обучающийся показывает систематический характер знаний.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающимся, если:

- задание курсовой работы выполнено в полном объеме, но имеются несущественные неточности;
- отчет структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен грамотным языком;
- на вопросы по содержанию курсовой работы даны недостаточно аргументированные ответы;
- обучающийся показывает систематический характер знаний.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающимся, если:

- задание курсовой работы выполнено в полном объеме, но имеются замечания или не критические ошибки;
- отчет структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен грамотным языком, но имеются небольшие замечания по оформлению отчета;

– на вопросы по содержанию курсовой работы даны неполные или недостаточно аргументированные ответы.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающимся, если:

– задание курсовой работы выполнено не в полном объеме, имеются замечания и критические ошибки;

– на вопросы по содержанию курсовой работы ответы не даны или допущены грубые критические ошибки.

Вопросы к экзамену

1. Определение проекта. Понятие IT-проекта. Виды IT-проектов.
2. Управление проектом. Определение. Цель управления проектом.
3. Руководитель IT-проектов. Его обязанности и роль в управлении IT-проектами.
4. Характеристики IT-проектов.
5. Фазы жизненного цикла IT-проекта.
6. Этапы планирования.
7. Виды планирования.
8. Критерии классификаций видов планирования.
9. Классификация видов планирования по обязательности.
10. Классификация видов планирования по срокам достижения целей.
11. Классификация видов планирования по содержанию плановых решений.
12. Классификация видов планирования по степени охвата.
13. Классификация видов планирования по объектам планирования.
14. Классификация видов планирования по глубине.
15. Классификация видов планирования по координации планов во времени.
16. Классификация видов планирования по учету изменения данных.
17. Классификация видов планирования по очередности.
18. Методологии управления IT-проектами.
19. Методы разработки Agile.
20. Методология управления IT-проектами Scrum. Гибкие подходы к управлению проектами.
21. Метод планирования проектов "Диаграмма Ганта".
22. Основные принципы управления IT-проектами.
23. Основные подходы для управления IT-проектами.
24. Структурированный подход к управлению проектами PRINCE2.
25. Техника SMART, используемая в управлении проектами.
26. Информационная система для управления проектами ADVANTA. Ее возможности.
27. Как выбрать методологию для управления проектами.

Критерии оценки ответа обучающегося на экзамене

Оценка «**отлично**» 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 научным грамотным языком;
- на все дополнительные вопросы даны четкие, аргументированные ответы;
- обучающийся показывает систематический характер знаний;

- проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **«хорошо»** 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»** выставляется обучающимся, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос;

- логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;

- при изложении теоретического материала допущены ошибки;

- в ответе не присутствуют доказательные выводы;

- на дополнительные вопросы даны неточные или не раскрывающие сути проблемы ответы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающимся, если:

- не дан ответ на поставленный вопрос;

- дан неполный ответ на поставленный вопрос;

- при изложении теоретического материала допущены принципиальные ошибки.

3 Процедура промежуточной аттестации

Результаты защиты курсовой работы (оценка) вносятся в аттестационную ведомость курсовой работы, а также в зачетную книжку с указанием темы курсовой работы.

Обучающийся допускается до экзамена после успешной сдачи курсовой работы. Сдача экзамена производится по расписанию. Оценка за экзамен вносится в экзаменационную ведомость, а также в зачетную книжку.

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):

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Практико-ориентированные задания. Задания к курсовой работе. Тесты. Вопросы к экзамену.	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Практико-ориентированные задания. Задания к курсовой работе. Тесты. Вопросы к экзамену.	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Практико-ориентированные задания. Задания к курсовой работе. Тесты. Вопросы к экзамену.	Письменная проверка

Разработчик _____

В. И. Кокова