

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.02.2025 04:05:39  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Иркутский государственный аграрный университет  
имени А.А. Ежевского

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор



Н.Н. Бельков  
«29» марта 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.06 Сопровождение информационных систем**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная  
3 курс; 5, 6 семестр

Молодежный 2024

## 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.06 Сопровождение информационных систем, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенций.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля определяет перечень планируемых результатов обучения модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

### Профессиональные компетенции

ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p><b>Умения:</b> Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. <i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i> Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p><b>Знания:</b> Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. <i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i> Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.</p>
---------	--	--

ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b> Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b> Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p><b>Знания:</b> Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.</p>
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i> Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Знания:</b> Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i> Основы бухгалтерского учета и отчетности организа-</p>

		ций Основы налогового законодательства Российской Федерации
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b> Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>

### 3. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в колледже используются традиционные формы аттестации:

Элемент модуля	Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
МДК.06.01 Внедрение ИС	Экзамен	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	Экзамен	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	Дифференцированный зачет	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	Экзамен	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

## **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И (ИЛИ) ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ**

### **4.1. Примерный перечень вопросов к экзамену МДК.06.01 Внедрение ИС (семестр 5)**

1. Жизненный цикл информационных систем.
2. Классификация информационных систем
3. Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":
4. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
6. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам
7. Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":
8. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект
9. Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":
10. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
11. Структура и этапы проектирования информационной системы.
12. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование
13. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы
14. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты
15. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД
16. Методы разработки обучающей документации
17. Порядок внесения и регистрации изменений в документации
18. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения
19. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования
20. Применение технологии RUP в процессе внедрения
21. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
22. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.
23. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей
24. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения
25. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии

### **Критерии экзамена**

Каждый билет включает в себя 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Критерии оценивания:

- «отлично» - 90%-100% правильных ответов,
- «хорошо»- 75%-89% правильных ответов,

«удовлетворительно»- 50%-74% правильных ответов,  
«неудовлетворительно»- менее 50% правильных ответов.  
Время подготовки – 40 минут.

#### **4.2. Примерный перечень вопросов к экзамену МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС (се- местр 6)**

1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение
2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг
3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных
4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления
5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы
6. Организация доступа пользователей к информационной системе
1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений
2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов
3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний
4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации
5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»
6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств

#### **Критерии экзамена**

Каждый билет включает в себя 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Критерии оценивания:

- «отлично» - 90%-100% правильных ответов,
- «хорошо»- 75%-89% правильных ответов,
- «удовлетворительно»- 50%-74% правильных ответов,
- «неудовлетворительно»- менее 50% правильных ответов.

Время подготовки – 40 минут.

#### **4.3. Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы (6 семестр)**

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции
3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.
4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.
5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств
7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»
8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства
9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов
10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени
11. Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":
12. Структура и этапы проектирования информационной системы.
13. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством
14. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества
15. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.
16. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.
17. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа

### **Критерии дифференцированного зачета**

Критерии оценивания:

«отлично» - 90%-100% правильных ответов,

«хорошо»- 75%-89% правильных ответов,

«удовлетворительно»- 50%-74% правильных ответов,

«неудовлетворительно»- менее 50% правильных ответов.

### **4.3. Примерный перечень тем к экзамену МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии**

1. Виды интеллектуальных систем и области их применения
2. Основные модели интеллектуальных систем
3. Архитектура интеллектуальных информационных систем
4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы
5. Примеры интеллектуальных систем

### **Критерии экзамена**

Каждый билет включает в себя 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Критерии оценивания:

«отлично» - 90%-100% правильных ответов,

«хорошо»- 75%-89% правильных ответов,

«удовлетворительно»- 50%-74% правильных ответов,

«неудовлетворительно»- менее 50% правильных ответов.

Время подготовки – 40 минут.

**Разработчик:** доцент Полковская М.Н.

*Полковская*

ФОС одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

№ 8 от «11» марта 2024 г.

Председатель ПЦК

*(подпись)*

Е.А.Хуснудинова