

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*
«Красноярский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

_____ Шапорова З.Е.

«21» _____ марта _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Институт Экономики и управления АПК

Кафедра Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем

Наименование и код ОПОП: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.06 «СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Красноярск 2023

Составитель: Миндалев И.В., доцент

_____ «20» марта 2023г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»

ФОС обсужден на заседании кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем»

_____ протокол № 7 «20» марта 2023г.

Зав. кафедрой ИТ и МОИС Бронов С.А., доктор тех.наук, доцент

_____ «20» » марта 2023г.

ФОС принят методической комиссией института
Экономики и управления АПК

_____ протокол № 7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии

Рожкова А.В., ст. преподаватель _____ «21» марта 2023г

Оглавление

1. Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2. Нормативные документы	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	8
5. Фонд оценочных средств.....	12
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	12
5.1.1. Оценочное средство: практические работы. Критерии оценивания	12
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	14
5.2.1. Оценочное средство (вопросы к зачету с оценкой). Критерии оценивания	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств.....	16
6.1 Основная литература.....	16
6.2 Дополнительная литература	16
6.3 Методические указания	16
6.4 Программное обеспечение	16
6.5 Интернет ресурсы, электронные библиотечные системы	17

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины – оценка персональных достижений обучающихся на соответствие их теоретических и практических знаний, умений, навыков и уровня приобретенных компетенций в области сопровождения информационных систем.

Текущий контроль по дисциплине Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков бакалавров. Задача текущего контроля – получить первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу специалистов. Задача промежуточного контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.

ФОС по дисциплине решает задачи:

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций, определенных в ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета.

Назначение фонда оценочных средств:

- используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) специалистов, предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению учебной практики в 5 семестре в установленной учебным планом форме – зачет с оценкой.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», рабочей программы учебной практики по профессиональному модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ОК-2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;.	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ОК-4 Эффективно взаимодействовать и работать в	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет

коллективе и команде;.	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ОК-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста..	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ОК-6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой

ОК-8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ОК-9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет

информационной системы в соответствии с критериями технического задания	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	практико-ориентированный	Практические занятия, самостоятельная работа	текущий	отчет
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1– Описание показателей и критериев для оценивания компетенций

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Наименование компетенций: ОК-1	
Пороговый уровень	Умения: распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий;
Продвинутый уровень	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
Высокий уровень	Знания: 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
Наименование компетенций: ОК-2	
Пороговый уровень	Умения: 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
Продвинутый уровень	Знания: современных средств и устройств информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

	основные виды информационных технологий, используемых в профессиональной деятельности;
Высокий уровень	Знания: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; знать основные приемы поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Наименование компетенций: ОК-3	
Пороговый уровень	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
Продвинутый уровень	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;
Высокий уровень	Знания: возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
Наименование компетенций: ОК-4	
Пороговый уровень	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
Продвинутый уровень	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
Высокий уровень	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
Наименование компетенций: ОК-5	
Пороговый уровень	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Продвинутый уровень	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
Высокий уровень	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
Наименование компетенций: ОК-6	
Пороговый уровень	Умения: описывать значимость своей специальности, проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,
Продвинутый уровень	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
Высокий уровень	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
Наименование компетенций: ОК-7	
Пороговый уровень	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять

уровень	направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
Продвинутый уровень	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
Высокий уровень	Знания: применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Наименование компетенций: ОК-8	
Пороговый уровень	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
Продвинутый уровень	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
Высокий уровень	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
Наименование компетенций: ОК-9	
Пороговый уровень	Умения: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках: заполнять и оформлять профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
Продвинутый уровень	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; знать приемы и способы заполнения и оформления профессиональной
Высокий уровень	Знания: документации на государственном и иностранном языках. правила чтения текстов профессиональной направленности на государственном и иностранном языках
Наименование компетенций: ПК 6.1	
Пороговый уровень	Знает: классификацию информационных систем, принципы работы экспертных систем, структуру и этапы проектирования информационной системы, методологии проектирования информационных систем.
Продвинутый уровень	Умеет: поддерживать документацию в актуальном состоянии, формировать предложения о расширении функциональности информационной системы, формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.

Высокий уровень	Владеет: разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
Наименование компетенций: ПК 6.2	
Пороговый уровень	Знать: основные задачи сопровождения информационной системы, регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
Продвинутый уровень	Уметь: идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы, исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
Высокий уровень	Иметь практический опыт: исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации, осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
Наименование компетенций: ПК 6.3	
Пороговый уровень	Знать: методы обеспечения и контроля качества ИС, методы разработки обучающей документации.
Продвинутый уровень	Умеет: разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
Высокий уровень	Иметь практический опыт: выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
Наименование компетенций: ПК 6.4	
Пороговый уровень	Знать: характеристики и атрибуты качества ИС, методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами, политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
Продвинутый уровень	Уметь: применять документацию систем качества, применять основные правила и документы системы сертификации РФ. 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.
Высокий уровень	Иметь практический опыт: выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
Наименование компетенций: ПК 6.5	
Пороговый уровень	Знать: регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы, терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
Продвинутый уровень	Уметь: осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы, составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования, осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
Высокий уровень	Иметь практический опыт: выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы,

организовывать доступ пользователей к информационной системе.

Таблица 4.2– Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	87-100 баллов (отлично)

5. Фонд оценочных средств

5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя: выполнение практических работ.

5.1.1. Оценочное средство: практические работы. Критерии оценивания

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» . включает следующие практические задания:

1. Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы
2. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы
3. Идентифицированные ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы
4. Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации
5. Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС
6. Разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС
7. Применение документации систем качества
8. Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы
9. Составление плана резервного копирования
10. Определение интервала резервного копирования

Задания выполняются по темам указанным в таблице 1.. Студент выбирает тему на основании задания преподавателя. Порядок выполнения и оформления работы приведены в методических указания по учебной практике.

Таблица 1

№ п/п	Темы практической работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
1	Сопровождение ИС Книжный магазин.	1,2
2	Сопровождение ИС Продажа музыки	1,2
3	Сопровождение ИС Продажа продуктов питания	1,2

№ п/п	Темы практической работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
4	Сопровождение ИС Продажа видеофильмов	1,2
5	Сопровождение ИС Спортивный магазин.	1,2
6	Сопровождение ИС Цветочный магазин.	1,2
7	Сопровождение ИС Прокат оборудования	1,2
8	Сопровождение ИС Прокат видеофильмов	1,2
9	Сопровождение ИС Прокат инвентаря	1,2
10	Сопровождение ИС Интернет-аукцион.	1,2
11	Сопровождение ИС Классификатор предприятия	1,2
12	Сопровождение ИС Туристический сервис	1,2
13	Сопровождение ИС Гостиничный сервис	1,2
14	Сопровождение ИС Сайт объявлений	1,2
15	Сопровождение ИС Представительство компании	1,2

Критерии оценивания

Процент выполнения	Оценка
Выполнены все пункты задания, результат загружен в moodle	5 баллов / зачтено
Не выполнены все пункты задания, результат не загружен в moodle	0 баллов / незачтено

Итого за выполнение работ в течение учебной практики студент может набрать 50 баллов за 10 работ.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: зачет с оценкой.

В ходе текущего контроля проводится оценивание качества изучения и усвоения студентами учебного материала по модулям в соответствии с требованиями программы.

Для получения оценки студент должен набрать необходимое количество баллов по итогам текущей аттестации – 40-60 баллов. В случае набора баллов менее 40 студент повторно выполняет практическое задание.

5.2.1. Оценочное средство (вопросы к зачету с оценкой). Критерии оценивания

Оценка, получаемая при защите отчета по практике, формируется следующим образом:

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов защиты работы		
	5 баллов (удовлетворительно)	10 баллов (хорошо)	20 баллов (отлично)
Дан ответ с глубиной осмысления материала, а также практических навыков в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы оформлять выводы и заключения согласно целей реализации ОПОП, определенных в виде набора профессиональных компетенций выпускников	Ответ содержит грубые неточности и расхождения с методологией сопровождения ИС	Студент показывает знание методологии разработки методологией сопровождения ИС, но допускает небольшие ошибки	Показана высокая глубина осмысления материала в соответствии методологией сопровождения ИС с четко сформулированными выводами.

Если ответ студента на защите работы не отвечает ни одному из перечисленных критериев, работа не считается защищённой, и после дополнительной подготовки студент приходит на защиту снова.

Если работа отвечает одному из вышеперечисленных критериев таблицы, то выводится итоговая оценка по работе.

Оформление отчета по практике – до 10 баллов. Оформление работы должно соответствовать требованиям по оформлению письменных работ, установленным ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ», отраженных в методических указаниях по выполнению учебной

практики.

Баллы, полученные на защите учебной практики суммируются с баллами, полученными на текущей аттестации и выводится итоговая оценка по следующим критериям:

- 60 – 73 – минимальное количество баллов – оценка «удовлетворительно».
- 74 – 86 – среднее количество баллов – оценка «хорошо».
- 87 – 100 – максимальное количество баллов – оценка «отлично».

Вопросы к зачету с оценкой

1. Назначение и состав методологий внедрения информационных систем.
2. Содержание проектов внедрения ИС в различных методологиях
3. Унифицированная модель организации внедрения решений в методологии MicrosoftSolutionsFramework (MSF).
4. Базовые принципы и понятия RUP
5. Стандарт ГОСТ. Стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99, процесс управления ресурсами (процессы предприятия), адаптация
6. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС
7. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
8. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
9. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД
10. Методы разработки обучающей документации.
11. Задачи сопровождения информационной системы.
12. Анализ исходных программ и компонентов программного средства.
13. Цели и регламенты резервного копирования
14. Организация процесса обновления в информационной системе
15. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы
16. Организация доступа пользователей к информационной системе
17. Организация сбора данных об ошибках
18. Системы управления производительностью приложений
19. Мониторинг сетевых ресурсов
20. Схемы и алгоритмы анализа ошибок
21. Модели качества информационных систем.
22. Стандарты управления качеством
23. Надежность информационных систем
24. Показатели надежности в соответствии со стандартами

Учебная практика входит в состав профессионального модуля ПМ.06 «Сопровождение информационных систем». Formой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.06 является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств

6.1 Основная литература

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476534> (дата обращения: 25.06.2021).
2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473307> (дата обращения: 25.06.2021).

6.2 Дополнительная литература

3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863> (дата обращения: 25.06.2021).

6.3 Методические указания

4. Миндалёв И.В. Моделирование бизнес-процессов с помощью IDEF0, DFD, BPMN за 7 дней. Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2016.
5. Миндалёв И.В. Моделирование бизнес-процессов с помощью методологии IDEF0: Методические указания по лабораторным работам (электронная версия). / Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2010. — 37 с. [magistr_idef0_1.pdf](#)
6. Миндалёв И.В. Моделирование с помощью ArgoUML: Методические указания по лабораторным работам (электронная версия). / Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2011. — 26 с. [МБП_UML_2011.pdf](#)

6.4 Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024).
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
6. Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020
7. XMind v3.0, Свободно распространяемое ПО (GPL)
8. Python - среда программирования, свободно распространяемое ПО
9. Visual Studio Community – бесплатная среда разработки программного обеспечения на C++
10. Argo UML, Свободно распространяемое ПО (EPL)

6.5 Интернет ресурсы, электронные библиотечные системы

Интернет-ресурсы

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
2. Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>
3. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>
Электронные библиотечные системы
4. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- www.kgau.ru/new/biblioteka/ ;
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru/ ;
6. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – www.elibrary.ru ;
7. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
10. Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
11. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
12. Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
13. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>
Информационно-справочные системы
14. справочно-правовая система КонсультантПлюс
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>
15. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>
Профессиональные базы данных
16. Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету.
<https://habr.com/ru/>
17. Форум программистов и сисадминов Киберфорум <https://www.cyberforum.ru/>
Сторонние электронно-образовательные ресурсы
18. Министерство науки и высшего образования РФ
19. Российское образование
20. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
23. Современная цифровая образовательная среда в РФ
24. <http://window.edu.ru/>
25. http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонды оценочных средств учебной практике
по профессиональному модулю «Сопровождение информационных систем»
направления подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
ФБГОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Представленные на рецензию фонды оценочных средств оформлены с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению ФОС по стандартам ФГОС СПО. «Сопровождение информационных систем» является частью учебного плана по подготовке специалистов среднего звена направления 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Оценочные средства для контроля успеваемости студентов представлены в полном объеме. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО.

Представленные оценочные средства по дисциплине стимулируют познавательную деятельность за счет заданий разного уровня сложности, компетентностного подхода, формируют навыки само- и взаимопонимания.

Фонды оценочных средств соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС СПО, обеспечивают проведение аттестации студентов учреждений СПО, дают возможность определить соответствие студентов конкретной характеристике.

Представленные ФОС для подготовки студентов по направлению подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование» могут быть использованы в учебном процессе и соответствуют требованиям ФГОС СПО.

Эксперт:
доцент кафедры вычислительной техники
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет,
Институт космических и информационных
технологий, канд. техн. наук



Николай
Анатольевич
Никулин