Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2020 09:57:59
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.06.01 «ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Специальность **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Тольятти 2020

2

Рабочая программа междисциплинарного курса *«Внедрение информационных систем»* разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *09.02.07 «Информационные системы и программирование»*, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547.

Разработчик РПД:

к.т.н., доцент		А.А. Попов
(ученая степень, ученое звание)	(подпись)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Директор научной библиотеки		В.Н. Еремина
	(подпись)	(ФИО)
Начальник управления по информатизации		В.В. Обухов
	(подпись)	(ФИО)

РПД утверждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

«27» декабря 2019 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор		В.И. Воловач
(уч.степень, уч.звание)	(подпись)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического отдела		Н.М. Шемендюк
	(подпись)	(ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Учёного совета. Протокол №4 от 22.01.2020г.

Рабочая программа дисциплины актуализирована и утверждена в составе образовательной программы решением Ученого совета от 23.09.2020 г. Протокол №3

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения междисциплинарного курса

Целью освоения междисциплинарного курса является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;

выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

уметь:

осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

применять основные технологии экспертных систем;

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

знать:

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

политику безопасности в современных информационных системах;

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

принципы работы экспертных систем.

1.3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс «Внедрение информационных систем» относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объём учебного междисциплинарного курса и виды учебной работы

Общая трудоёмкость междисциплинарного курса составляет **84 часа.** Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины	**84**
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**14**
лекции	6
лабораторные работы	-
практические занятия	6
курсовое проектирование (консультации)	-
Самостоятельная работа	**70**
Контроль (часы на дифференцированный зачет)	**2**
Консультация перед экзаменом	**-**
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет**

2.2. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы			Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Практические работы, час		
6 семестр					
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	**Тема 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем.** Содержание темы: 1. Жизненный цикл информационных систем. 2. Классификация информационных систем. 3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. 4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. 5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам. 6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект. 7. Стратегии, цели и сценарии внедрения. 8. Структура и этапы проектирования информационной системы.	2			Устный/письменный опрос, тестирование по темам лекционных занятий, отчет по практическим работам
	Практическая работа №1. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места. Практическая работа №2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы. Практическая работа №3. Разработка графика разработки и внедрения информационной системы. Практическая работа №4. Сравнительный анализ методологий проектирования.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: 1. Работа с литературой, подготовка к занятиям, доработка практических работ.			25	
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	**Тема 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем.** Содержание темы: 1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование. 2. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы. 3. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты. 4. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД. 5. Методы разработки обучающей документации.	2			Устный/письменный опрос, тестирование по темам лекционных занятий, отчет по

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы			Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Практические работы, час		
	6. Порядок внесения и регистрации изменений в документации.				практическим работам
	Практическая работа №1. Анализ бизнес-процессов подразделения. Практическая работа №2. Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы. Практическая работа №3. Разработка перечня обучающей документации на информационную систему. Практическая работа №4. Разработка руководства оператора.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: 1. Работа с литературой, подготовка к занятиям, доработка практических работ.			25	
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	**Тема 3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем.** Содержание темы: 1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения. 2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования. 3. Применение технологии RUP в процессе внедрения. 4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы. 5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств. 6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей. 7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения. 8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.	2			Устный/письменный опрос, тестирование по темам лекционных занятий, отчет по практическим работам
	Практическая работа №1. Разработка моделей интерфейсов пользователей. Практическая работа №2. Настройка доступа к сетевым устройствам. Практическая работа №3. Настройка политики безопасности. Практическая работа №4. Выполнение задач тестирования в процессе внедрения.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: 1. Работа с литературой, подготовка к занятиям, доработка практических работ.			20	
	ИТОГО за 6 семестр	**6**	**6**	**70**	

2.3. Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Устный/письменный опрос	2	15	30
Тестирование по темам лекционных занятий	2	20	40
Отчет по практическим работам	1	30	30
		Итого по дисциплине	**100 баллов**

2.4. Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Дифференцированный зачет (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по междисциплинарному курсу обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение*.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

3.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

Основная литература:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. для СПО по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2019. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=999615.
2. Голицына, О. Л. Языки программирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Документ Bookread2. - М. : Форум [и др.], 2015. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=493421.
3. Золотухина, Е. Б. Управление жизненным циклом информационных систем. Продвинутый курс [Электронный ресурс] : крат. конспект лекций / Е. Б. Золотухина, С. А. Красникова, А. С. Вишня. - Документ Bookread2. - М. : Курс [и др.], 2017. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=767219.

Дополнительная литература:

4. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению 09.03.03. "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 330 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Библиогр.: с. 322-325. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1002067.
5. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов (бакалавров и специалистов) вузов по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика" / В. В. Коваленко. - Документ Bookread2. - М. : Форум, 2018. - 319 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - Прил. - Библиогр.: с. 304-306. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=980117.
6. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99
7. ГОСТ 24.208-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию»

4.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл с экрана.
2. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://openedu.ru/. - Загл с экрана.
3. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.
4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elib.tolgas.ru/. - Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/. – Загл. с экрана.
6. Электронно-библиотечная система Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/books. - Загл. с экрана.

4.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	NetBeans	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
4	CA ERwin Process Modeler	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
5	ArgoUML или StarUML	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
6	JDK	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
7	График-студио Лайт	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое URL: http://www.betec.ru/index.php?id=18&sid=13)
8	MS Visio	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
9	MS SQL Server	из внутренней сети университета (лицензионный договор)

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы университета;
- библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) http://sdo.tolgas.ru/из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическая работа №1. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.
Практическая работа №2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы.
Практическая работа №3. Разработка графика разработки и внедрения информационной системы.
Практическая работа №4. Сравнительный анализ методологий проектирования.
Практическая работа №1. Анализ бизнес-процессов подразделения.
Практическая работа №2. Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы.
Практическая работа №3. Разработка перечня обучающей документации на информационную систему.
Практическая работа №4. Разработка руководства оператора.
Практическая работа №1. Разработка моделей интерфейсов пользователей.
Практическая работа №2. Настройка доступа к сетевым устройствам.
Практическая работа №3. Настройка политики безопасности.
Практическая работа №4. Выполнение задач тестирования в процессе внедрения.

Типовые вопросы для устного (письменного) опроса

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

Типовые темы индивидуальных творческих заданий/проектов

А. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов. Выполнение индивидуальных заданий:

1. Составление договора на сопровождение.
2. Организация доступа к информационной системе.
3. Распределение ролей при организации доступа.
4. Мониторинг сетевых ресурсов.
5. Формирование отчетов об ошибках.
6. Работа с пользовательской документацией.

Написание рефератов:

1. Определение типа ошибок программного кода.
2. Системное сопровождение средств защиты информации.

Типовые тестовые задания

I:Подход RUP (Rational Unified Process) совместим с … моделью
+:каскадной
+:спиральной
-:синхронизации и стабилизации

I:…НЕ является моделью жизненного цикла
+:Rational Unified Process…
+:Microsoft Solution Framework …
+:быстрое прототипирование …

I:К принципам MSF (Microsoft Solution Framework) НЕ относится …
-:партнерство с заказчиком
+:итеративная разработка
-:совместное видение

I:К принципам MSF (Microsoft Solution Framework) НЕ относится …
-:создание ценности
-:гибкость и адаптивность
+:итеративная разработка

I:Совмещение управления продуктом и проектом в MSF (Microsoft Solution Framework) …
+:не рекомендуется
-:возможно
-:маловероятно

I:Последовательность процессов в MSF (Microsoft Solution Framework): …
+:создание видения, планирование, разработка, стабилизация, развертывание
-:создание видения, планирование, развертывание, стабилизация, разработка
-:создание видения, планирование, стабилизация, развертывание, разработка

I:Вне Microsoft подход MSF успешно применяется …
+:довольно редко
-:очень часто
-:никогда

I:Матрица управления процессами MSF включает …
+:сроки, ресурсы, функционал
-:качество, стоимость, функционал

-:качество, сроки, ресурсы

I:Основная стадия SCRUM - это …
+:"игра"
-:планирование и архитектура
-:"закрытие"

I:Последовательность жизненного цикла SCRUM: …
-:постановка, планирование, разработка, выпуск
+:планирование, постановка, разработка, выпуск
-:разработка, планирование, постановка, выпуск

I:Основными "ценностями" в eXtreme Programming являются
+:простота
+:коммуникация
-:документирование

I:Последовательность жизненного цикла eXtreme Programming – …
+:исследование, планирование, итерации, выпуск, сопровождение
-:исследование, итерации, планирование, выпуск, сопровождение
-:планирование, итерации, выпуск, сопровождение

I:Согласно методологии Agile, следует отдать предпочтение …
-:качеству документации
+:работающему коду
-:выполнению плана

I:Методология создания корпоративных приложений включает …
+:модели, методы, средства
-:только практические приемы
-:только теоретические методы

I:Методология создания корпоративных приложений обязательно должна включать …
+:математические модели
-:инструментальные средства
-:практические приемы

I:В основе методологии RUP – …
-:спиральная модель
+:итеративный подход
-:синхронизация и стабилизация

I:В основе методологии MSF – …
-:только спиральная модель
-:только каскадная модель
+:синхронизация и стабилизация

I:В основе "гибких" методологий (XP, Agile и др.) – …
-:каскадная модель
+:"лучшие практики"
+:рефакторинг

I:Основные стадии жизненного цикла приложения включают …
+:анализ требований

+:проектирование
-:документирование

I:Основные стадии жизненного цикла приложения НЕ включают …
-:реализацию
+:прототипирование
-:тестирование и передачу заказчику

I:Основные стадии жизненного цикла приложения включают …
+:создание проектных спецификаций
-:документирование
+:сопровождение

I:Жизненный цикл программной системы – это … процесс
-:разрывный
+:непрерывный
-:линейный

I:Жизненный цикл программной системы – это … процесс
-:открытый
+:замкнутый
-:бесконечный

I:Жизненный цикл программной системы – это … процесс
-:зацикленный
+:итерационный
-:кольцевой

I:Для создания корпоративных приложений необходимо представлять себе … жизненного цикла
+:всю схему
-:важнейшие этапы
-:схему документирования

I:Для понимания экономики корпоративных приложений необходимо представлять себе … жизненного цикла
+:всю схему
-:важнейшие этапы
-:схему документирования

I:Программная инженерия – это …
+:комплексный подход к созданию крупных программных систем
-:набор "лучших практик" по созданию крупных программных систем
-:семейство моделей для создания крупных программных систем

I:Знание жизненного цикла помогает в решении задач …
+:анализа, планирования и управления разработкой ПО
-:только анализа разработки ПО
-:только управления разработкой ПО

I:Анализ жизненного цикла корпоративных систем …
+:необходим
-:не обязателен
-:определяется предметной областью

I:Процесс разработки корпоративной системы …
-:односторонний
+:многосторонний
-:определяется предметной областью

I:Процесс разработки корпоративной системы – задача …
-:построения взаимоотношений с заказчиком
+:многофакторной оптимизации
-:формирования команды разработчика

I:Приоритеты при разработке программной системы – …
-:…сроки и стоимость
-:сроки и функциональность
+:определяются проектом

I:Приоритеты при разработке программной системы определяются …
-:интересами разработчика и его руководства

-:интересами заказчика и его руководства

+:характером и масштабом проекта

I:Детальное проектирование производится на основе …
+:проектных спецификаций
-:встречи разработчика и заказчика
-:приемочного тестирования

I:Анализ требований производится …
-:только разработчиком
-:только заказчиком
+:в ходе встречи разработчика с заказчиком

I:Проектные спецификации НЕ содержат…
-:оценки сроков и стоимости
-:описания функциональности
+:схемы программных модулей

I:Документация детального проектирования содержит…
-:описание постановки задачи
+:описание программной архитектуры
-:программный код модулей

I:В ходе реализации компоненты тестируются …
+:индивидуально
-:попарно
-:все вместе

I:Стадия сопровождения наступает сразу после … системы
+:передачи заказчику
-:завершения сборки
-:завершения проектирования

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по МДК: *дифференцированный зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*
Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к *дифференцированному* зачету
(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5)

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

Примерный тест для итогового тестирования:
I:К "тяжелым" методологиям относится …
+:Rational Unified Process
+:Microsoft Solution Framework

I:К "тяжелым" методологиям НЕ относится …
+:SCRUM

+:eXtreme Programming
-:Microsoft Solution Framework

I:К "легким"/"гибким" методологиям относится …

+:SCRUM
-:Rational Unified Process
+:Agile

I:К "легким"/"гибким" методологиям НЕ относится …
-:eXtreme Programming
+:Microsoft Solution Framework
-:Agile

I:Основной принцип Rational Unified Process – …
+:итеративность
-:гибкость
-:парная разработка

I:Последовательность фаз Rational Unified Process – это …
+:начало, проектирование, построение, внедрение
-:начало, построение, проектирование, внедрение
-:начало, внедрение, проектирование, построение

I:Самая крупная единица проектирования в Rational Unified Process – это …
+:итерация
-:фаза
-:активность

I:Самая мелкая единица проектирования в Rational Unified Process – это …
-:итерация
-:фаза
+:активность

I:К "лучшим практикам" Rational Unified Process НЕ относится …
-:итеративная разработка
-:управление изменениями
+:синхронизация и стабилизация

I:К "лучшим практикам" Rational Unified Process НЕ относится …
-:компонентная архитектура
+:синхронизация и стабилизация
-:управление требованиями

I:Управление рисками в Rational Unified Process проводится…
+:непрерывно
-:периодически
-:никогда

I:Подход Rational Unified Process совместим с … моделью
+:каскадной
+:спиральной
-:синхронизации и стабилизации

I:…НЕ является моделью жизненного цикла
+:Rational Unified Process…
+:Microsoft Solution Framework …
+:быстрое прототипирование …

I:К принципам Microsoft Solution Framework НЕ относится …
-:партнерство с заказчиком
+:итеративная разработка
-:совместное видение

I:К принципам Microsoft Solution Framework НЕ относится …
-:создание ценности
-:гибкость и адаптивность
+:итеративная разработка

I:Совмещение управления продуктом и проектом в Microsoft Solution Framework …
+:не рекомендуется
-:возможно
-:маловероятно

I:Последовательность процессов в Microsoft Solution Framework: …
+:создание видения, планирование, разработка, стабилизация, развертывание
-:создание видения, планирование, развертывание, стабилизация, разработка
-:создание видения, планирование, стабилизация, развертывание, разработка

I:Вне Microsoft подход MSF успешно применяется …
+:довольно редко
-:очень часто
-:никогда

I:Матрица управления процессами MSF включает …
+:сроки, ресурсы, функционал
-:качество, стоимость, функционал
-:качество, сроки, ресурсы

I:Основная стадия SCRUM - это …
+:"игра"
-:планирование и архитектура
-:"закрытие"

I:Последовательность жизненного цикла SCRUM: …
-:постановка, планирование, разработка, выпуск
+:планирование, постановка, разработка, выпуск
-:разработка, планирование, постановка, выпуск

I:Основными "ценностями" в eXtreme Programming являются
+:простота
+:коммуникация
-:документирование

I:Последовательность жизненного цикла eXtreme Programming – …
+:исследование, планирование, итерации, выпуск, сопровождение
-:исследование, итерации, планирование, выпуск, сопровождение
-:планирование, итерации, выпуск, сопровождение

I:Согласно методологии Agile, следует отдать предпочтение …
-:качеству документации
+:работающему коду
-:выполнению плана

I:Методология создания корпоративных приложений включает …
+:модели, методы, средства
-:только практические приемы
-:только теоретические методы

I:Методология создания корпоративных приложений обязательно должна включать …
+:математические модели
-:инструментальные средства
-:практические приемы

I:В основе методологии RUP – …
-:спиральная модель
+:итеративный подход
-:синхронизация и стабилизация

I:В основе методологии MSF – …
-:только спиральная модель
-:только каскадная модель
+:синхронизация и стабилизация

I:В основе "гибких" методологий (XP, Agile и др.) – …
-:каскадная модель
+:"лучшие практики"
+:рефакторинг

I:Основные стадии жизненного цикла приложения включают …
+:анализ требований
+:проектирование
-:документирование

I:Основные стадии жизненного цикла приложения НЕ включают …
-:реализацию
+:прототипирование
-:тестирование и передачу заказчику

I:Основные стадии жизненного цикла приложения включают …
+:создание проектных спецификаций
-:документирование
+:сопровождение

I:Жизненный цикл программной системы – это … процесс
-:разрывный
+:непрерывный
-:линейный

I:Жизненный цикл программной системы – это … процесс
-:открытый
+:замкнутый
-:бесконечный

I:Жизненный цикл программной системы – это … процесс
-:зацикленный
+:итерационный

-:кольцевой

I:Для создания корпоративных приложений необходимо представлять себе … жизненного цикла
+:всю схему
-:важнейшие этапы
-:схему документирования

I:Для понимания экономики корпоративных приложений необходимо представлять себе … жизненного цикла
+:всю схему
-:важнейшие этапы
-:схему документирования

I:Программная инженерия – это …
+:комплексный подход к созданию крупных программных систем
-:набор "лучших практик" по созданию крупных программных систем
-:семейство моделей для создания крупных программных систем

I:Знание жизненного цикла помогает в решении задач …
+:анализа, планирования и управления разработкой ПО
-:только анализа разработки ПО
-:только управления разработкой ПО

I:Анализ жизненного цикла корпоративных систем …
+:необходим
-:не обязателен
-:определяется предметной областью

I:Процесс разработки корпоративной системы …
-:односторонний
+:многосторонний
-:определяется предметной областью

I:Процесс разработки корпоративной системы – задача …
-:построения взаимоотношений с заказчиком
+:многофакторной оптимизации
-:формирования команды разработчика

I:Приоритеты при разработке программной системы – …
-:…сроки и стоимость
-:сроки и функциональность
+:определяются проектом

I:Приоритеты при разработке программной системы определяются …
-:интересами разработчика и его руководства
-:интересами заказчика и его руководства
+:характером и масштабом проекта

I:Детальное проектирование производится на основе …
+:проектных спецификаций
-:встречи разработчика и заказчика
-:приемочного тестирования

I:Анализ требований производится …
-:только разработчиком
-:только заказчиком
+:в ходе встречи разработчика с заказчиком

I:Проектные спецификации НЕ содержат…
-:оценки сроков и стоимости
-:описания функциональности
+:схемы программных модулей

I:Документация детального проектирования содержит…
-:описание постановки задачи
+:описание программной архитектуры
-:программный код модулей

I:В ходе реализации компоненты тестируются …
+:индивидуально
-:попарно
-:все вместе

I:Стадия сопровождения наступает сразу после … системы
+:передачи заказчику
-:завершения сборки
-:завершения проектирования

I:Программный продукт включает …
-:прототип и код
+:код и документацию
-:документацию и прототип

I:К видам сопровождения относят …
+:корректирующее и адаптивное
-:превентивное и адаптивное
+:адаптивное и совершенствующее

I:Адаптивное сопровождение – реакция на …
-:новые и непредвиденные требования заказчика
-:критику пользователей в ходе приемки продукта
+:изменения в аппаратно-программной среде заказчика

I:Каков порядок следования фаз жизненного цикла программных систем?
+:требования, спецификации, проектирование, реализация
-:проектирование, реализация, требования, спецификации
-:требования, проектирование, реализация, спецификации

I:План проекта НЕ включает …
+:план архитектурного проектирования
-:план управления рисками
-:план тестирования и интеграции

I:На какой фазе разработки программных систем устранение ошибок обычно требует наибольших затрат?
-:реализация
+:сопровождение

-:проектирование

I:К моделям неполного жизненного цикла относится …
+:code-and-fix
-:эволюционная
-:объектно-ориентированная

I:К моделям с НЕсамостоятельным жизненным циклом относится …
+:быстрое прототипирование
-:инкрементная

-:синхронизации и стабилизации

I:К моделям с НЕсамостоятельным жизненным циклом относится …
+:быстрое прототипирование
-:каскадная
-:спиральная

I:К моделям с НЕсамостоятельным жизненным циклом относится …
+:быстрое прототипирование
-:эволюционная
-:объектно-ориентированная

I:К преимуществам каскадной модели относится обеспечение …
+:четкой дисциплины проекта
-:соответствия продукта требованиям клиента
-:раннего возврата инвестиций

I:К преимуществам спиральной модели относится обеспечение …
+:преимуществ каскадной и инкрементной моделей
-:интеграции фаз жизненного цикла
-:взаимодействия фаз жизненного цикла

I:К преимуществам инкрементальной модели относится обеспечение …
-:четкой дисциплины проекта
-:соответствия продукта требованиям клиента
+:раннего возврата инвестиций

I:К преимуществам модели синхронизации и стабилизации относится обеспечение …
+:интеграции компонент продукта
-:интеграции фаз жизненного цикла
-:взаимодействия фаз жизненного цикла

I:К преимуществам модели Code-and-Fix относится обеспечение …
+:экономии затрат для небольших проектов
-:интеграции фаз жизненного цикла
-:соответствия продукта требованиям клиента

I:К преимуществам модели быстрого протипирования относится обеспечение …
+:соответствия продукта требованиям клиента
-:раннего возврата инвестиций
-:четкой дисциплины проекта

I:К преимуществам объектно-ориентированной модели относится обеспечение …

+:интеграции фаз жизненного цикла
-:четкой дисциплины проекта
-:соответствия продукта требованиям клиента

I:К недостаткам каскадной модели относится сложность обеспечения …
+:соответствия продукта требованиям заказчика
-:надежности и качества кода продукта
-:поддержки корпоративных проектов

I:К недостаткам спиральной модели относится сложность обеспечения …
+:поддержки внешних проектов
-:надежности и качества кода продукта
-:поддержки корпоративных проектов

I:К недостаткам инкрементальной модели относится сложность обеспечения …
+:проектов без открытой архитектуры
-:поддержки корпоративных проектов
-:надежности и качества кода продукта

I:К недостаткам модели Code-and-Fix относится сложность обеспечения …
+:поддержки корпоративных проектов
-:четкой дисциплины проекта
-:надежности и качества кода продукта

I:К недостаткам модели быстрого протипирования относится сложность обеспечения …
+:надежности и качества кода продукта
-:поддержки корпоративных проектов
-:четкой дисциплины проекта

I:К недостаткам модели синхронизации и стабилизации относится сложность обеспечения …
+:проектов вне Microsoft
-:поддержки корпоративных проектов
-:четкой дисциплины проекта

I:К недостаткам объектно-ориентированной модели относится сложность обеспечения …
+:четкой дисциплины проекта
-:поддержки корпоративных проектов
-:надежности и качества кода продукта

I:К моделям с перекрытием фаз жизненного цикла относится …
-:инкрементная
-:синхронизации и стабилизации
+:объектно-ориентированная

К моделям с взаимодействием фаз жизненного цикла относится …
-:быстрое прототипирование
-:спиральная
+:объектно-ориентированная

I:К преимуществам инкрементальной модели относится обеспечение …
-:четкой дисциплины проекта
-:соответствия продукта требованиям клиента
+:хорошей сопровождаемости продукта

I:К недостаткам инкрементальной модели относится …
+:возможность вырождения в code-and-fix
-:медленный возврат инвестиций
-:плохая сопровождаемость продукта

Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
не менее 60 или указывается конкретное количество тестовых заданий	*30*	*30*

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/ в свободном для студентов доступе.

АННОТАЦИЯ

МДК.06.01 «Внедрение информационных систем»

Междисциплинарный курс «Внедрение информационных систем» относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Целью освоения междисциплинарного курса является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;

выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

уметь:

осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

применять основные технологии экспертных систем;

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

знать:

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

политику безопасности в современных информационных системах;

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

принципы работы экспертных систем.