

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от 24 апреля 2024 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от 24 апреля 2024 г.
№ 803/132а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль: ПМ.06 Сопровождение информационных систем

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения	Очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-41	ДИ-45
Курс	3,4	2,3
Семестр	5,6,7,8	3,4,5,6
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:	618	618
- лекции, уроки, час.	30	30
- практические занятия, час.	384	384
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
- промежуточная аттестация, час.	24	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена, час	-	-
Практика в т.ч. дифференцированный зачёт:	180	180
- учебная практика, час.	36	36
- производственная практика, час.	144	144
Самостоятельная работа, час.	8	8
Экзамен по профессиональному модулю, час.	18	18
Итого объём образовательной программы, час.	636	636
Форма промежуточной аттестации	Экзамен по профессиональному модулю	Экзамен по профессиональному модулю

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки № 1547 от 9 декабря 2016 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гукова И.Ю.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 ЦК «Информационные технологии»
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 3 от 24 апреля 2024 г.

Содержание

1 Общая характеристика программы	3
1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы	4
1.3 Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля	8
2 Структура и содержание программы	11
2.1 Структура и объём программы	11
2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам	13
2.3 Тематический план и содержание программы	21
3 Условия реализации программы	59
3.1 Материально-техническое обеспечение программы	59
3.2 Учебно-методическое обеспечение программы	59
4 Контроль и оценка результатов освоения программы	67
Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю	68

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основные виды деятельности:

ВД 06 Сопровождение информационных систем.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен

Иметь практический опыт:

ПО1 - в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;

ПО2 - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

ПО3 - разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;

ПО4 - разработки обучающей документации информационной системы.

ПО5-выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.

Уметь:

У1 - осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

У2 - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

У3 - применять основные технологии экспертных систем;

У4 - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

У5 - поддерживать документацию в актуальном состоянии;

У6 - формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;

У7 - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;

У8 - формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.

Знать:

З1 - классификацию информационных систем;

З2 - принципы работы экспертных систем;

З3 - достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

З4 - методы обеспечения и контроля качества информационных систем;

З5 - регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

З6 - политику безопасности в современных информационных системах.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Общие 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 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ВД 6 Сопровождение информационных систем.

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 ИС в соответствии с техническим заданием.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Профессиональный модуль предусматривает использование часов вариативной части.

МДК 06.01 Внедрение информационных систем - 2 часа

МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС - 16 часов

МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии - 28 часов

ПП.06.01 - 80 часов

МДК 06.01 Внедрение информационных систем

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
	МДК.06.01 Внедрение информационных систем	2	
У5 - поддерживать документацию в актуальном состоянии; У6 - формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; У7 - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	2	Для получения знаний о принципах работы экспертных систем; методах обеспечения и контроля качества ИС. Для более расширенного изучения темы 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем.
З2 - принципы работы			

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
экспертных систем; 34 - методы обеспечения и контроля качества ИС.			<p>Для более расширенного изучения темы 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем.</p> <p>Для более расширенного изучения темы 6.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем.</p> <p>Для приобретения навыков по разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС			
	МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	16	
У1 - осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; У3 - применять основные технологии экспертных систем; У4 - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем. 35 - регламенты и	Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем	16	<p>Для получения знаний о регламентах и нормах по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политике безопасности в современных информационных системах; принципах работы экспертных систем.</p> <p>Для более расширенного изучения темы 6.2.1. Организация</p>

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
<p>нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</p> <p>36 - политику безопасности в современных информационных системах; принципы работы экспертных систем.</p>			<p>сопровождения и восстановления работоспособности системы</p> <p>Для более расширенного изучения темы 6.2.2.</p> <p>Идентификация и устранение ошибок в информационной системе.</p> <p>Для приобретения навыков в инсталляции, настройки и сопровождении информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p>
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии			
	МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	28	
<p>У2 - применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p> <p>У5 - поддерживать документацию в актуальном состоянии;</p> <p>У6 - формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;</p> <p>У8 - формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>	<p>Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем</p>	28	<p>Для получения знаний о структуре и этапах проектирования информационной системы; методологии проектирования информационных систем.</p> <p>Для более расширенного изучения темы 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем.</p> <p>Для приобретения навыков по разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;</p>

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
			выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; по выполнению регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; организации доступа пользователей к информационной системе.
ПП.06.01 Производственная практика			
	ПП.06.01 Производственная практика	80	
У1 - поддерживать документацию в актуальном состоянии; формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; У2 -исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; У3 - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС; применять документацию систем качества;	ПП.06.01	80	Для получения знаний о структуре и этапах создания пользовательской документации к ИС
Итого		126	

1.3 Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
МДК.06.01 Внедрение информационных систем	<p><u>Иметь практический опыт:</u> ПО3-разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; ПО4-выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>
	<p><u>Уметь:</u> У5-поддерживать документацию в актуальном состоянии; У6-формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; У7-разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>
	<p><u>Знать:</u> З1-классификацию информационных систем; З2-принципы работы экспертных систем; З3-достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; З4-методы обеспечения и контроля качества ИС.</p>
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	<p><u>Иметь практический опыт:</u> ПО1-в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; ПО2-выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p>
	<p><u>Уметь:</u> У1-осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; У2-применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; У3-применять основные технологии экспертных систем; У7-разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.</p>
	<p><u>Знать:</u> З3-достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; З4-принципы работы экспертных систем. З5-регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; З6-политику безопасности в современных информационных системах.</p>
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	<p><u>Иметь практический опыт:</u> ПО1-осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы; ПО5-выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<p><u>Уметь:</u> У1-идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; У2-применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; У3- применять основные технологии экспертных систем; У7-разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.</p> <p><u>Знать:</u> З1-характеристики и атрибуты качества ИС; З4-методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами; З5-основные задачи сопровождения информационной системы. регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы; З6-политику безопасности в современных информационных системах.</p>
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	<p><u>Иметь практический опыт:</u> ПО2-выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; ПО3-разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; ПО4-организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><u>Уметь:</u> У2-применять основные правила и документы системы сертификации РФ; У3-применять документацию систем качества; У5-поддерживать документацию в актуальном состоянии; У6-формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p><u>Знать:</u> З1-классификацию информационных систем; методологии проектирования информационных систем; З2-принципы работы экспертных систем; З3-достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; З5-регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; З6-политику безопасности в современных информационных системах;</p>
УП.06.01 Учебная практика	<p><u>Иметь практический опыт:</u> ПО1-выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; ПО2-внедрения обучающей документации информационной системы.</p>

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<p><u>Уметь:</u> У1-осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; У3-применять основные технологии экспертных систем; У7-разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p><u>Знать:</u> 32-принципы работы систем версионирования программного кода; 34-методы разработки обучающей документации; принципы работы экспертных систем; 35-регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
ПП.06.01 Производственная практика	<p><u>Иметь практический опыт:</u> ПО1-осуществления инсталляции, настройки и сопровождения информационной системы; ПО2-выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; ПО3-разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; ПО4-организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><u>Уметь:</u> У1-осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; У2-применять основные правила и документы системы сертификации РФ; У3-применять документацию систем качества; У5-поддерживать документацию в актуальном состоянии; формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; У7-разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p><u>Знать:</u> 31-классификацию информационных систем; 32-принципы работы экспертных систем; основные задачи сопровождения информационной системы; 34-методы обеспечения и контроля качества ИС; 35-регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименования элементов профессионального модуля	Итого объём образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.:					
			всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация
МДК 06.01 Внедрение ИС Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	122		122	8	106			8
Итого по МДК 06.01:	122		122	8	106			8
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем	156		156	10	138			8
Итого по МДК 06.02:	156		156	10	138			8
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования ИС	92		92	8	80			4
Итого по МДК 06.03:	92		92	8	80			4
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем	68		68	4	60			4
Итого по МДК 06.04:	68		68	4	60			4
УП.06.01 Учебная практика	36	-	36	-	-	-	-	
ПП.06.01 Производственная практика	144	-	144	-	-	-	-	
ПМ.06 ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18							
Итого объём образовательной программы	636		618	30	384			24

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

Междисциплинарный курс: МДК 06.01 Внедрение информационных систем

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					28	48	22	24	122
- лекции, уроки, час.					2	2	2	2	8
- практические занятия, час.					24	44	18	20	106
- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час.					2	2	2	2	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.					28	48	22	24	122
Форма промежуточной аттестации					СК	СК	СК	ДЗ	ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					56	32	44	24	156
- лекции, уроки, час.					4	2	2	2	10
- практические занятия, час.					50	28	40	20	138
- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час.					2	2	2	2	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.					56	32	44	24	156
Форма промежуточной аттестации					СК	СК	СК	ДЗ	ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:							44	48	92
- лекции, уроки, час.							2	6	8
- практические занятия, час.							40	40	80
- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час.							2	2	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена,									

В т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.							44	48	92
Форма промежуточной аттестации							СК	ДЗ	ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:									
- лекции, уроки, час.							44	24	68
- практические занятия, час.							2	2	4
- лабораторные занятия, час.							40	20	60
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час.							2	2	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.							44	24	68
Форма промежуточной аттестации							СК	ДЗ	ДЗ

Практика: УП.06.01 Учебная практика

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.								36	36
в т.ч. промежуточная аттестация, час.								2	2
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы. час.								36	36
Форма промежуточной аттестации								РК	РК

Практика: ПП.06.01 Производственная практика

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.							108	36	144
в т.ч. промежуточная аттестация, час.								2	2
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы. час.							108	36	144
Форма промежуточной аттестации								ДЗ	ДЗ

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

Междисциплинарный курс: МДК 06.01 Внедрение информационных систем

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:			28	48	22	24			122
- лекции, уроки, час.			2	2	2	2			8
- практические занятия, час.			24	44	18	20			106

- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час.			2	2	2	2			8
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.			28	48	22	24			122
Форма промежуточной аттестации			СК	СК	СК	ДЗ			ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:			56	32	44	24			156
- лекции, уроки, час.			4	2	2	2			10
- практические занятия, час.			50	28	40	20			138
- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час.			2	2	2	2			8
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.			56	32	44	24			156
Форма промежуточной аттестации			СК	СК	СК	ДЗ			ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					44	48			92
- лекции, уроки, час.					2	6			8
- практические занятия, час.					40	40			80
- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час.					2	2			4
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.					44	48			92
Форма промежуточной аттестации					СК	ДЗ			ДЗ

Междисциплинарный курс: МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					44	24			68
- лекции, уроки, час.					2	2			4
- практические занятия, час.					40	20			60
- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час.					2	2			4

Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
- самостоятельная работа, час.									
- консультации, час.									
- экзамен, час.									
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.					44	24			68
Форма промежуточной аттестации					СК	ДЗ			ДЗ

Практика: УП.06.01 Учебная практика

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.						36			36
в т.ч. промежуточная аттестация, час.						2			2
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы. час.						36			36
Форма промежуточной аттестации						РК			РК

Практика: ПП.06.01 Производственная практика

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.					108	36			144
в т.ч. промежуточная аттестация, час.						2			2
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы. час.					108	36			144
Форма промежуточной аттестации						ДЗ			ДЗ

2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	МДК.06.01 Внедрение ИС	122			
	Раздел 1 Ввод информационных систем в эксплуатацию	122			
	Семестр 5 (9 кл.) Семестр 3 (11 кл.)	28			
1.	Введение. Входной контроль знаний. Тест базовых знаний Тема 1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем Жизненный цикл информационных систем Классификация информационных систем Воспитательный компонент. Беседа и видео экскурсия «Блокада Ленинграда. Коридор смерти»	2	Презентация по теме занятия	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
2.	Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. Практическое занятие №1. «ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
3.	Практическое занятие №2. «Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
4.	Практическое занятие №3. «Стратегии, цели и сценарии внедрения »	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
5.	Практическое занятие №4. «Структура и этапы проектирования информационной системы»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
6.	Практическое занятие №5. «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места» часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
7.	Практическое занятие №6. «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места» часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
8.	Практическое занятие №7. «Разработка технического задания на внедрение информационной системы» часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
9.	Практическое занятие №8. «Разработка технического задания на внедрение информационной системы» часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
10.	Практическое занятие №9. «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы» часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
11.	Практическое занятие №10. «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы» часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
12.	Практическое занятие №11. «Сравнительный анализ методологий проектирования» часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
13.	Практическое занятие №12. «Сравнительный анализ методологий проектирования» часть 2 Контрольная работа №1 по теме : «Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем».	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
14.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 5 семестр (9 кл.) Всего за 3 семестр (11 кл.)	28			
	Семестр 6 (9 кл.) Семестр 4 (11 кл.)	48			
15.	Тема 1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем Практическое занятие №13. «Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов» Воспитательный компонент. Беседа и видео экскурсия «Влияние электромагнитного излучения на здоровье человека»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
16.	Практическое занятие №14. «Предпроектное обследование: моделирование бизнес-процессов»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
17.	Практическое занятие №15. «Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
18.	Практическое занятие №16. «Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
19.	Практическое занятие №17. «Формирование экспертной и проектной группы внедрения»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
20.	Практическое занятие №18. «Формирование групп внедрения, распределение полномочий и ответственности»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
21.	Практическое занятие №19. «Локальные акты»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
22.	Практическое занятие №20. «Обучение группы внедрения. Обучающая документация»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
23.	Практическое занятие №21. «Стандарты ЕСПД»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
24.	Практическое занятие №22. «Методы разработки обучающей документации» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
25.	Практическое занятие №23. «Методы разработки обучающей документации» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
26.	Практическое занятие №24. «Порядок внесения изменений в документации»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О2	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
27.	Практическое занятие №25. «Порядок регистрации изменений в документации»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
28.	Практическое занятие №26. «Порядок внесения и регистрации изменений в документации»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
29.	Практическое занятие №27. «Анализ бизнес-процессов подразделения» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О3	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
30.	Практическое занятие №28. «Анализ бизнес-процессов подразделения» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О2	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
31.	Практическое занятие №29. «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
32.	Практическое занятие №30. «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
33.	Практическое занятие №31. «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
34.	Практическое занятие №32. «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О2	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
35.	Практическое занятие №33. «Разработка руководства оператора» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О3	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
36.	Практическое занятие №34. «Разработка руководства оператора» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О2	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
37.	Контрольная работа №2 по теме : «Организация и документация процесса внедрения информационных систем».	2		О1, О2	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
38.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 6 семестр (9 кл.) Всего за 4 семестр (11 кл.)	48			
	Семестр 7 (9 кл.) Семестр 5 (11 кл.)	22			
39.	Тема 1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения. Практическое занятие №35. «Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
40.	Практическое занятие №36 «Применение технологии RUP в процессе внедрения»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О3	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
41.	Практическое занятие №37 «Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О3	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
42.	Практическое занятие №38 «Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
43.	Практическое занятие №39 «Разработка моделей интерфейсов пользователей» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
44.	Практическое занятие №40 «Разработка моделей интерфейсов пользователей» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О3	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
45.	Практическое занятие №41 «Разработка моделей интерфейсов пользователей» Часть 3	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
46.	Практическое занятие №42«Настройка доступа к сетевым устройствам» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
47.	Практическое занятие №43 «Настройка доступа к сетевым устройствам» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О3	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
48.	Контрольная работа №3 по теме : «Инструменты и технологии внедрения информационных систем».	2			У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
49.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 7 семестр (9 кл.) Всего за 5 семестр (11 кл.)	22			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Семестр 8 (9 кл.) Семестр 6 (11 кл.)	24			
50.	Практическое занятие №44 «Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О5	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
51.	Практическое занятие №45 «Организация мониторинга процесса внедрения»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 , О5	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
52.	Практическое занятие №46 «Оформление результатов внедрения»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
53.	Практическое занятие №47 «Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О4	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
54.	Практическое занятие №48 «Настройка политики безопасности» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О4	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
55.	Практическое занятие №49 «Настройка политики безопасности» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,О4	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
56.	Практическое занятие №50 «Настройка политики безопасности» Часть 3	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 ,Д1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
57.	Практическое занятие №51 «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения» Часть 1	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 –О6	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
58.	Практическое занятие №52 «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения» Часть 2	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
59.	Практическое занятие №53 «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения» Часть 3	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О1 –О6	У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
60.	Контрольная работа №4 по теме : «Итоговая контрольная работа». Обобщение и систематизация теоретических знаний и умений.	2			У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
61.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2			У5-У7 31-34 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 8 семестр (9 кл.) Всего за 6 семестр (11 кл.)	24			
	Итого объем образовательной программы по МДК.06.01 Внедрение ИС	122			
	МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	156			
	Раздел 2 Обеспечение эксплуатации информационных систем	156			
	Семестр 5 (9 кл.) Семестр 3 (11 кл.)	56			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
62.	Тема 1.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы. Задачи сопровождения информационной системы	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
63.	Тема 1.2. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Анализ компонентов программного средства	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
64.	Тема 1.3. Анализ компонентов программного средства Практическое занятие №1 «Анализ компонентов программного средства»	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
65.	Практическое занятие №2 «Сохранение баз данных»	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
66.	Практическое занятие №3 «Восстановление баз данных»	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
67.	Практическое занятие №4 «Разработка плана резервного копирования», ч. 1	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
68.	Практическое занятие №5 «Разработка плана резервного копирования», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
69.	Практическое занятие №6 «Создание резервной копии информационной системы», ч.1.	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
70.	Практическое занятие №7 «Создание резервной копии информационной системы», ч. 2.	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
71.	Практическое занятие №8 «Создание резервной копии базы данных», ч. 1.	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
72.	Практическое занятие №9 «Создание резервной копии базы данных», ч. 2.	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
73.	Практическое занятие №10 «Создание резервной копии базы данных», ч. 3.	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
74.	Практическое занятие №11 «Создание резервной копии базы данных», ч. 4.	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
75.	Практическое занятие №12 «Оценка качества», ч. 1	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
76.	Практическое занятие №13 «Оценка качества», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
77.	Практическое занятие №14 «Оценка качества», ч. 3	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
78.	Практическое занятие №15 «Реинжиниринг», ч. 1	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
79.	Практическое занятие №16 «Реинжиниринг», ч. 2	2	Класс ВТ,	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
80.	Практическое занятие №17 «Реинжиниринг», ч. 3	2	Класс ВТ MySQL Connector/J; - ПО Adobe Reader; - ПО для архивации	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
81.	Практическое занятие №18 «Сохранение и откат рабочих версий системы», ч.1	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
82.	Практическое занятие №19 «Сохранение и откат рабочих версий системы», ч.2	2	MySQL Connector/J; - ПО Adobe Reader; - ПО для архивации	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
83.	Практическое занятие №20 «Сохранение и откат рабочих версий системы», ч.3	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
84.	Практическое занятие №21 «Составление договора на сопровождение ИС», ч. 1	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
85.	Практическое занятие №22 «Составление договора на сопровождение ИС», ч. 2	2	Класс ВТ,	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
86.	Практическое занятие №23 «Составление договора на сопровождение ИС», ч. 1	2	MySQL Connector/J; - ПО Adobe Reader; - ПО для архивации	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
87.	Практическое занятие №24 «Составление договора на сопровождение ИС», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
88.	Практическое занятие №25 «Составление договора на сопровождение ИС», ч. 3	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
89.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 5 семестр (9 кл.) Всего за 3 семестр (11 кл.)	56			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Семестр 6 (9 кл.) Семестр 4 (11 кл.)	32			
90.	Тема 1.4. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы. Практическое занятие №26 «Обеспечение безопасности функционирования информационной системы », ч.1	2			У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
91.	Практическое занятие №27 «Обеспечение безопасности функционирования информационной системы », ч.2	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
92.	Практическое занятие №28 «Обеспечение безопасности функционирования информационной системы », ч.3.	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
93.	Практическое занятие №29 «Организация доступа пользователей к информационной системе», ч.1.	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
94.	Практическое занятие №30 «Организация доступа пользователей к информационной системе», ч.2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
95.	Практическое занятие №31 «Организация доступа пользователей к информационной системе», ч.3	2	Класс ВТ,	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
96.	Практическое занятие №32 «Восстановление данных», ч. 1.	2	MySQL Connector/J; - ПО Adobe Reader; - ПО для архивации	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
97.	Практическое занятие №33 «Восстановление данных», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
98.	Практическое занятие №34 «Восстановление данных», ч. 3	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
99.	Практическое занятие №35 «Восстановление данных», ч. 4	2	Класс ВТ,	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
100.	Практическое занятие №36 «Восстановление работоспособности системы», ч. 1.	2	MySQL Connector/J; - ПО Adobe Reader; - ПО для архивации	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
101.	Практическое занятие №37 «Восстановление работоспособности системы», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
102.	Практическое занятие №38 «Восстановление работоспособности системы», ч. 3	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
103.	Практическое занятие №39 «Восстановление работоспособности системы», ч. 4	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
104.	Контрольная работа №1 по теме : «Организация сопровождения и восстановления работоспособности систем».	2			У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
105.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 6 семестр (9 кл.) Всего за 4 семестр (11 кл.)	32			
	Семестр 7 (9 кл.) Семестр 5 (11 кл.)	44			
106.	Тема 1.5. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе. Тема 1.6 Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений .	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
107.	Практическое занятие №40 «Системы управления производительностью приложений»	2	Методические рекомендации по выполнению практических работ	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
108.	Практическое занятие №41 «Мониторинг сетевых ресурсов»	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
109.	Практическое занятие №42 «Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний», ч. 1	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
110.	Практическое занятие №43 «Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
111.	Практическое занятие №44 «Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний», ч. 3	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
112.	Практическое занятие №45 «Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний», ч. 4	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
113.	Практическое занятие №46 «Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации», ч.1	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
114.	Практическое занятие №47 «Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации», ч.2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
115.	Практическое занятие №48 «Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации», ч.3	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
116.	Практическое занятие №49 «Методы и инструменты тестирования приложений»	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
117.	Практическое занятие №50 «Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора», ч. 1	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
118.	Практическое занятие №51 «Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора», ч. 2	2	Класс ВТ,	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
119.	Практическое занятие №52 «Выявление аппаратных ошибок информационной системы», ч. 1	2	Класс ВТ,	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
120.	Практическое занятие №53 «Выявление аппаратных ошибок информационной системы», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
121.	Практическое занятие №54 «Техническое обслуживание аппаратных средств», ч. 1	2	Android Studio; - ПО Android SDK; - ПО SQL Server Management Studio; - ПО MySQL Workbench	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
122.	Практическое занятие №55 «Техническое обслуживание аппаратных средств», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
123.	Практическое занятие №56 «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках», ч.1	2	Android Studio; - ПО Android SDK; - ПО SQL Server Management Studio; - ПО MySQL Workbench	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
124.	Практическое занятие №57 «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках», ч.2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
125.	Практическое занятие №58 «Выявление аппаратных ошибок информационной системы», ч.1	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
126.	Практическое занятие №59 «Выявление аппаратных ошибок информационной системы», ч.2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
127.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			
	Всего за 7 семестр (9 кл.)	44			
	Всего за 5 семестр (11 кл.)	24			
128.	Тема 1.7. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе Практическое занятие №60 «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем», ч. 1	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
129.	Практическое занятие №61 «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем», ч. 2	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
130.	Практическое занятие №62 «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем», ч. 3	2	Презентация по теме занятия	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
131.	Практическое занятие №63 «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем», ч. 4	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
132.	Практическое занятие №64 «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем», ч. 5	2	Класс ВТ,	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
133.	Практическое занятие №65 «Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией», ч. 1	2	Android Studio; - ПО Android SDK; - ПО SQL Server Management Studio; - ПО MySQL Workbench	О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
134.	Практическое занятие №66 «Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией», ч. 2	2		О3, Д1	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
135.	Практическое занятие №67 «Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией», ч. 3	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
136.	Практическое занятие №68 «Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией», ч. 4	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
137.	Практическое занятие №69 «Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией», ч. 5	2		О3	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
138.	Контрольная работа №2 по теме : «Идентификация и устранение ошибок в информационной системе».	2		О3, Д1	У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
139.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2			У1-У3,У7 33-36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 8 семестр (9 кл.) Всего за 6 семестр (11 кл.)	24			
	Итого объем образовательной программы по МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	156			
	МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	92			
	Раздел 3.Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем	92			
	Семестр 7 (9 кл.) Семестр 5 (11 кл.)	44			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
140.	Тема 6.3.1. Виды информационных систем Базовая структура информационной системы. Основное оборудование системной интеграции Практическое занятие №1. «Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС	2	Презентация по теме занятия	О1, О3	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
141.	Практическое занятие №2. «Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения	2	Презентация по теме занятия	О1, О3	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
142.	Практическое занятие №3. «Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства	2	Презентация по теме занятия	О1, О3	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
143.	Практическое занятие №4. «Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	2	Презентация по теме занятия	О1, О3	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
144.	Практическое занятие №5. «Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	2	Презентация по теме занятия	О1, О3	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
145.	Практическое занятие №6. «Особенности сопровождения информационных систем обслуживания мультимедийного пространства	2		О1, О3	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
146.	Практическое занятие №7. «Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов	2	Презентация по теме занятия	О1, О3	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
147.	Практическое занятие №8. «Особенности сопровождения информационных систем реального времени»	2	Презентация по теме занятия	О1, О3	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
148.	Практическое занятие №9. «Структура и этапы проектирования информационной системы»	2		О3, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
149.	Практическое занятие №10. «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
150.	Практическое занятие №11. «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)» Часть 2	2	NET Framework; - ПО Git Client	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
151.	Практическое занятие №12. «Формирование предложений о расширении информационной системы» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
152.	Практическое занятие №13. «Формирование предложений о расширении информационной системы» Часть 2	2		О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
153.	Практическое занятие №14. «Обслуживание системы технологической подготовки производства» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
154.	Практическое занятие №15. «Обслуживание системы технологической подготовки производства» Часть 2	2		О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
155.	Практическое занятие №16. «Разработка технического задания на сопровождение системы оперативного учета движения товаров» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
156.	Практическое занятие №17. «Разработка технического задания на сопровождение системы оперативного учета движения товаров» Часть 2	2	NET Framework; - ПО Git Client	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
157.	Практическое занятие №18. «Обслуживание локальной сети» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
158.	Практическое занятие №19. «Обслуживание локальной сети» Часть 2	2		О1, О5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
159.	Практическое занятие №20. «Обслуживание системы видеонаблюдения»	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
160.	Контроль текущей успеваемости Контрольная работа №1 по теме: «Виды информационных систем».	2			У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
161.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 7 семестр (9 кл.) Всего за 5 семестр (11 кл.)	44			
	Семестр 8 (9 кл.) Семестр 6 (11 кл.)	48			
162.	Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем .Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством.	2	Презентация по теме занятия	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
163.	Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества	2	Презентация по теме занятия	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
164.	Практическое занятие №21. «Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности»	2	Презентация по теме занятия	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
165.	Практическое занятие №22. «Методы обеспечения и контроля качества информационных систем»	2		О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
166.	Практическое занятие №23. «Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем»	2	Презентация по теме занятия	О1, О5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
167.	Практическое занятие №24. «Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа»	2		О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
168.	Практическое занятие №25. «Определение показателей безотказности системы» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
169.	Практическое занятие №26. «Определение показателей безотказности системы» Часть 2	2		О1, О5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
170.	Практическое занятие №27. «Определение показателей долговечности системы» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
171.	Практическое занятие №28. «Определение показателей долговечности системы» Часть 2	2	NET Framework; - ПО Git Client	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
172.	Практическое занятие №29. «Определение показателей долговечности системы» Часть 3	2		О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
173.	Практическое занятие №30. «Определение комплексных показателей надежности системы» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
174.	Практическое занятие №31. «Определение комплексных показателей надежности системы» Часть 2	2	NET Framework; - ПО Git Client	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
175.	Практическое занятие №32. «Определение комплексных показателей надежности системы» Часть 3	2		О1, О5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
176.	Практическое занятие №33. «Определение единичных показателей достоверности информации в системе» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
177.	Практическое занятие №34. «Определение единичных показателей достоверности информации в системе» Часть 2	2		О1, О5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
178.	Практическое занятие №35. «Определение единичных показателей достоверности информации в системе» Часть 3	2		О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
179.	Практическое занятие №36. «Определение единичных показателей достоверности информации в системе» Часть 4	2		О1, О5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
180.	Практическое занятие №37. «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
181.	Практическое занятие №38. «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)» Часть 2	2	NET Framework; - ПО Git Client Eclipse IDE for Java EE Developers	O1, O5	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
182.	Практическое занятие №39. «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)» Часть 3	2		O1, O5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
183.	Практическое занятие №40. «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)» Часть 4	2	NET Framework; - ПО Git Client	O1, O5, Д2	У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
184.	Обобщение и систематизация теоретических знаний и умений. Контрольная работа №2 по теме: «Надежность и качество информационных систем».	2			У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
185.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2			У1-2,У3,У7 31,34,35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 8 семестр (9 кл.) Всего за 6 семестр (11 кл.)	48			
	Итого объем образовательной программы по МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	92			
	МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	68			
	Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем	68			
	Семестр 7 (9 кл.) Семестр 5 (11 кл.)	44			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
186.	Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных систем Виды интеллектуальных систем и области их применения. Практическое занятие №1 «Типы и уровни интеллектуальных систем. Классификация интеллектуальных систем. Интеллектуальные системы и их развитие»	2	Презентация по теме занятия	О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
187.	Практическое занятие №2. «Архитектура интеллектуальных информационных систем. Обобщенная структура ИС. Задачи, решаемые компонентами системы»	2	Презентация по теме занятия	О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
188.	Практическое занятие №3. «Интеллектуальный интерфейс. Анализ задания и формирования цели. Базы знаний информационных интеллектуальных систем»	2	Презентация по теме занятия	О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
189.	Практическое занятие №4. «Основные модели интеллектуальных систем. Понятийная область знаний»	2	Презентация по теме занятия	О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
190.	Практическое занятие №5. «Декларативные и процедурные знания. Представление знаний»	2		О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
191.	Практическое занятие №6. «Модели и формы знаний. Функциональное и логическое программирование»	2		О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
192.	Практическое занятие №7. «Язык логического программирования»	2		О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
193.	Практическое занятие №8. «Логические интеллектуальные системы»	2		O2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
194.	Практическое занятие №9. «Моделирование интеллектуальных систем» Часть 1	2	Класс ВТ,	O1, O2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
195.	Практическое занятие №10. «Моделирование интеллектуальных систем» Часть 2	2	NET Framework; - ПО Git Client Eclipse IDE for Java EE Developers	O1, O2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
196.	Практическое занятие №11. «Моделирование интеллектуальных систем» Часть 3	2		O1, O2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
197.	Практическое занятие №12. «Знакомство со структурой Языка логического программирования» Часть 1	2	Класс ВТ,	O1, O2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
198.	Практическое занятие №13. «Знакомство со структурой Языка логического программирования» Часть 2	2		O1, O2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
199.	Практическое занятие №14. «Знакомство со структурой Языка логического программирования» Часть 3	2		O1, O2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
200.	Практическое занятие №15. «Арифметические вычисления и сравнения» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
201.	Практическое занятие №16. «Арифметические вычисления и сравнения» Часть 2	2		О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
202.	Практическое занятие №17. «Арифметические вычисления и сравнения» Часть 3	2		О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
203.	Практическое занятие №18. «Управление поиском с возвратом» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
204.	Практическое занятие №19. «Управление поиском с возвратом» Часть 2	2	NET Framework; - ПО Git Client Eclipse IDE for Java EE Developers	О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
205.	Практическое занятие №20. «Управление поиском с возвратом» Часть 3	2		О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
206.	Контроль текущей успеваемости Контрольная работа №1 по теме: «Виды и особенности интеллектуальных информационных систем».	2			У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
207.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 7 семестр (9 кл.) Всего за 5 семестр (11 кл.)	44			
	Семестр 8 (9 кл.) Семестр 6 (11 кл.)	24			
208.	Практическое занятие №21 «Типовая схема функционирования интеллектуальной системы»	2	Презентация по теме занятия	О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
209.	Практическое занятие №22 «Подходы и методы приобретения знаний»	2		О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
210.	Практическое занятие №23 «Примеры интеллектуальных систем. Интеллектуальные системы с неопределенностями»	2	Презентация по теме занятия	О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
211.	Практическое занятие №24 «Обучаемые интеллектуальные системы»	2		О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
212.	Практическое занятие №25. «Когнитивные интеллектуальные системы»	2		О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
213.	Практическое занятие №26. «Декларации и правила» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
214.	Практическое занятие №27. «Декларации и правила» Часть 2	2	NET Framework; - ПО Git Client Eclipse IDE for Java EE Developers	О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
215.	Практическое занятие №28. «Декларации и правила» Часть 3	2		О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
216.	Практическое занятие №29. «Рекурсивный поиск» Часть 1	2	Класс ВТ,	О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
217.	Практическое занятие №30. «Рекурсивный поиск» Часть 2	2		О1, О2	У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
218.	Обобщение и систематизация теоретических знаний и умений. Контрольная работа №2 по теме: «Моделирование интеллектуальных систем».	2			У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
219.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2			У2,У3,У5,У6 31-33, 35,36 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	Всего за 8 семестр (9 кл.) Всего за 6 семестр (11 кл.)	24			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Итого объем образовательной программы по МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	68			

Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
УП.06.01 Учебная практика.	36	
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - Рассмотрение вопросов состава информационных систем. - Рассмотрение вопросов классификации информационных систем. - Рассмотрение вопросов функционирования систем разделенного и реального времени - Рассмотрение вопросов функционирования облачных информационных систем - Рассмотрение вопросов функционирования интеллектуальных информационных систем - Рассмотрение вопросов функционирования учетных информационных систем - Изучение архитектуры учетной информационной системы - Изучение режимов запуска учетной информационной системы - Изучение параметров запуска учетной информационной системы - Изучение процессов установки учетной информационной системы - Изучение хранилища учетной информационной системы - Изучение монопольного режима работы учетной информационной системы - Изучение разделенного режима работы учетной информационной системы - Изучение алгоритмов выполнения учетных операций в учетной информационной системе - Изучение способов отслеживания ошибок в учетной информационной системе - Изучение способов исправления ошибок в учетной информационной системе - Изучение методов резервного копирования данных учетной информационной системы - Изучение способов расширения функционала учетной информационной системы - Изучение принципов построения конвергентных информационных систем - Изучение стандартов построения конвергентных информационных систем - Изучение оборудования конвергентных информационных систем 	36	У1, У3, У7 32, 34, 35 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Изучение сред разработки для конвергентных информационных систем - Изучение способов передачи данных по стандартным интерфейсам конвергентных информационных систем - Программирование в конвергентных информационных системах - Рассмотрение вопросов классификации интеллектуальных информационных систем - Изучение архитектуры интеллектуальной информационной системы - Изучение сред разработки интеллектуальных информационных систем - Изучение механизмов ввода информации в интеллектуальных информационных системах - Изучение механизмов поиска и извлечения информации в интеллектуальных информационных системах - Изучение принципов функционирования нейронных сетей - Изучение алгоритмов обучения нейронной сети - Изучение алгоритмов коррекции ошибок нейронной сети - Рассмотрение вопросов отличия серверных и облачных технологий - Изучение основных характеристик облачных вычислений - Изучение основных видов облачных архитектур - Изучение основных платформ облачных вычислений - Изучение видов сетевых моделей облачных сервисов - Изучение способов хранения данных облачных сервисов - Изучение способов организации сетевого взаимодействия облачных сервисов - Рассмотрение вопросов взаимодействия облачных и традиционных сервисов - Изучение способов защиты облачных сервисов - Изучение способов мониторинга облачных сервисов - Изучение стандартов построения облачных информационных систем - Изучение вопросов определения стоимости владения облачным сервисом - Изучение инструментов разработчика облачных информационных систем - Изучение жизненного цикла информационной системы - Изучение стандартов документирования информационных систем - Рассмотрение вопросов написания технического задания - Корректировка технического задания на разработку информационной системы - Рассмотрение вопросов внедрения информационных систем - Написание плана внедрения информационной системы 		

<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Составление календарного графика внедрения информационной системы - Рассмотрение вопросов вывода информационной системы из эксплуатации - Написание плана вывода информационной системы из эксплуатации 		
<p>Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля</p>	2	
<p>ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности).</p>	144	
<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Настройка доступа к сетевым устройствам - Настройка политики безопасности - Создание резервной копии информационной системы - Создание резервной копии базы данных - Восстановление данных - Восстановление информационной системы - Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках - Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией - Обслуживание локальной сети - Обслуживание системы видеонаблюдения - Обслуживание облачной информационной системы - Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места. - Разработка технического задания на внедрение информационной системы - Разработка графика разработки и внедрения информационной системы - Разработка перечня обучающей документации на информационную систему - Разработка технического задания на сопровождение информационной системы - Формирование предложений о расширении информационной системы,- разработка руководства оператора 	144	У1-У3, У5, У7 31, 32, 34, 35 ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>	2	
<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по профессиональному модулю в т.ч.:</p>	18	
<p>самостоятельная работа</p>	8	
<p>консультация</p>	2	
<p>экзамен</p>	8	
<p>Итого объем образовательной программы по Профессиональному модулю</p>	636	

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения.

Кабинет «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- мультимедийная установка;
- маркерная доска.

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенные в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

База учебной практики оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills по компетенции

«Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогов). Компьютеры обеспечены следующим ПО:

- ПО Microsoft Visio Professional;
- ПО Android Emulator;
- ПО Microsoft Office;
- ПО ОС Microsoft Windows;
- ПО .NET Framework;
- ПО Git Client;
- ПО Microsoft Visual Studio;
- ПО Xamarin;
- ПО Microsoft Device Emulator;
- ПО JDK 8;
- ПО IntelliJ IDEA;
- ПО Eclipse IDE for Java EE Developers;
- ПО NetBeans;
- ПО Android Studio;
- ПО Android SDK;
- ПО SQL Server Management Studio;
- ПО MySQL Workbench;
- ПО Microsoft SQL Server Java Connector;
- ПО MySQL Connector/J;
- ПО Adobe Reader;
- ПО для архивации.

Реализация программы производственной практики по профилю специальности предполагает проведение практики в организациях различных организационно-правовых форм, производственная база которых соответствует требованиям ФГОС.

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Междисциплинарный курс: МДК 06.01 Внедрение ИС

Основная литература:

О1 Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

О2 Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00475-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490026> (дата обращения: 09.11.2023).

О3 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

О4 Поколотина Е.В., Ревьюирование программных модулей (1-е изд.) учебник, ISBN 978-5-4468-8609-8, 2020, 208

Дополнительная литература:

Д1 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М.: ИД "ФОРУМ-ИНФРА-М, 2020.-544

Д2 Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>.

Междисциплинарный курс: МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС

Основная литература:

О1 Перлова, О.Н. Соадминистрирование баз данных и серверов (2-е изд.), ISBN 978-5-4468-9424-6,2020,304

О2 Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

О3 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Д1 Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

Д2 Лавришева, Е.М. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. / Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>

Междисциплинарный курс: МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы

О1 Ляпина, О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (2-е изд., стер.) учебник, ISBN 978-5-4468-8706-4, 2020, 208

О2 Перлова, О.Н. Проектирование и разработка информационных систем (3-е изд., испр.), учебник, ISBN 978-5-4468-9270-9, 2020, 256

О3 Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL

О4 Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

О5 Федорова Г.Н Сопровождение информационных систем. - 2018. – 318 с.

О6 Федорова Г.Н Устройство и функционирование информационной системы. - 1-е изд. - 2018. – 255 с

Дополнительные источники

Д1 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М.: ИД "ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.- 544 с.

Д2 Лавришева, Е.М. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. / Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>

Д3 Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

Междисциплинарный курс: МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии

Основная литература:

О1 Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07818-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516867> (дата обращения: 09.11.2023).

О2 Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11361-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516781> (дата обращения: 09.11.2023).

О3 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

О4 Ляпина, О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (2-е изд., стер.) учебник, ISBN 978-5-4468-8706-4, 2020, 208

О5 Перлова, О.Н. Проектирование и разработка информационных систем (3-е изд., испр.), учебник, ISBN 978-5-4468-9270-9, 2020, 256

О6 Поколодина, Е.В. Ревьюирование программных модулей (1-е изд.) учебник, ISBN 978-5-4468-8609-8, 2020, 208

Дополнительные источники

Д1 Лавришева, Е.М. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. / Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>

Д2 Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

Практика: УП.06.01 Учебная практика

Основная литература:

О1 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Д1 Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 09.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

Практика: ПП.06.01 Производственная практика

Основная литература:

О1 - Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: учебное пособие / Г.Н. Исаев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники:

Д1 - Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Профессиональное образование).

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
МДК.06.01 Внедрение информационных систем		
Уметь:		
У5-поддерживать документацию в актуальном состоянии	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У6-формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У7-разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Знать:		
31-классификацию информационных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
32-принципы работы экспертных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
33-достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
34-методы обеспечения и контроля качества ИС	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		видов работ во время учебной/ производственной
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС		
Уметь:		
У1-осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У2-применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У3-применять основные технологии экспертных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У7-разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Знать:		
33-достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
34-принципы работы экспертных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
35-регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		видов работ во время учебной/ производственной
З6-политику безопасности в современных информационных системах.	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы		
Уметь:		
У1-идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У2-применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У3- применять основные технологии экспертных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У7-разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Знать:		
З3-достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
З4-принципы работы экспертных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		видов работ во время учебной/ производственной
35-регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
36-политику безопасности в современных информационных системах.	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии		
Уметь:		
У2-применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У3- применять основные технологии экспертных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У5-поддерживать документацию в актуальном состоянии	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
У6-формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Знать:		
З1-классификацию информационных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		видов работ во время учебной/ производственной
32-принципы работы экспертных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
33-достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
35-регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
36-политику безопасности в современных информационных системах.	-выполнение практических - успешная защита отчетов	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
УП.06.01 Учебная практика	выполнение практических работ	Наблюдение за деятельностью студента и анализ результатов выполнения практических работ.
ПП.06.01 Производственная практика	выполнение профессиональных задач	Оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки, уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе, освоение общих компетенций в характеристике

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональный модуль: ПМ.06 Сопровождение информационных систем

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения	Очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-41	ДИ-45
Курс	3,4	2,3
Семестр	5,6,7,8	3,4,5,6
Форма промежуточной аттестации	Экзамен по профессиональному модулю	Экзамен по профессиональному модулю

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гукова И.Ю.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 ЦК «Информационные технологии»
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 3 от 24 апреля 2024 г

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от 24 апреля 2024 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№ 803/132а от 24 апреля 2024 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по профессиональному модулю ПМ.06 Сопровождение информационных систем.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по профессиональному модулю.

Экзамен по профессиональному модулю проводится в виде выполнения практического задания, имитирующего работу на производстве.

1.2 Распределение заданий по профессиональным и общим компетенциям

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
МДК.06.01 Внедрение информационных систем		
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": Внесено хотя бы одно предложение по ре-</p>	Блок заданий №1 задание 2, 3 Блок заданий №2 задание 1-7

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	инжинирингу системы	
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.</p>	Блок заданий №1 задание 12
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС		
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о</p>	Блок заданий №1 задание 9

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	<p>работоспособности. Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p>	
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества. Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества. Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	<p>Блок заданий №1 задание 1, 4</p>
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование</p>	<p>Блок заданий №1 задание 5, 6, 7, 8</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	<p>выполнено. Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p>	
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы		
<p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности. Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности. Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности</p>	<p>Блок заданий №1 задание 9</p>
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим</p>	<p>Блок заданий №1 задание 1, 4</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	<p>стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии		
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации "</p>	<p>Блок заданий №1 задание 2</p> <p>Блок заданий №2 задание 1-7</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	Специалист по информационным системам": внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы	
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	Блок заданий №1 задание 1, 4
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p>	Блок заданий №1 задание 5, 8, 10, 11

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2 задание 1-7
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2 задание 1-7
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2 задание 1-7
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2 задание 1-7
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2 задание 1-7
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2 задание 1-7
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; 	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	задание 1-7
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2 задание 1-7
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Блок заданий №1 задание 1-12 Блок заданий №2 задание 1-7

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия приема: до сдачи экзамена по профессиональному модулю допускаются студенты при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- МДК.06.01 Внедрение информационных систем;
- МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС;
- МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы;
- МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии;
- УП.06.01 Учебная практика;
- ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Количество вариантов задания: Экзаменационный билет формируется из двух практических заданий из блока заданий №1, одного практического задания из блока заданий №2 и одного вопроса из блока информационных систем.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете три практических задания и один теоретический вопрос.

Задание №1 – выполняется письменно ответ на теоретический вопрос.

Задание №2 – анализ и работа с информационной системой.

Задание №3 – анализ и работа с информационной системой.

Задание №4 – разработка технического задания.

Результаты выполнения заданий.

Задание №1 - на бумажном носителе или устно.

Задание №2, 3, 4 – в электронной форме.

Время выполнения заданий:

- задания выполняются 70 минут

Дополнительно:

- контроль качества выполнения задания – 20 минут;

Всего на каждого студента – 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: перечень практических заданий выдается студентам на организационном собрании по производственной практике (по профилю специальности).

Порядок проведения:

Задание №1.

Раскрыть вопрос письменно или устно.

Задание №2.

Выполнить задание с помощью программных средств.

Задание №3.

Выполнить задание с помощью программных средств.

Задание №4.

Разработать техническое задание.

2.2 Критерии и система оценивания

При проведении экзамена по профессиональному модулю аттестационная комиссия выносит решение о готовности обучающегося к выполнению определенного вида профессиональной деятельности: «вид профессиональной деятельности освоен»/ «не освоен». Условием положительной аттестации «вид профессиональной деятельности освоен» является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Выполнение заданий оценивается по трём основным критериям:

- выполнение типовых и нестандартных профессиональных задач;
- время выполнения задания;
- ошибки при выполнении задания (нарушение технологического процесса, нарушение техники безопасности и дисциплины, ошибки в расчётах и т.д.).

Сформированность профессиональных и общих компетенций оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится, если все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно, в нормативное время, не допускает ошибок или допускает одну незначительную ошибку;

Оценка «хорошо» ставится, если самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи, для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь, в нормативное время, допускает до трёх не существенных ошибок с последующим исправлением;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке, в нормативное время, допускает более трёх не значительных ошибок;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не укладывается в нормативное время, допускает существенные ошибки.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень практических заданий для подготовки к экзамену по профессиональному модулю

Задание №1.

1. Контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса.
2. Учета сотрудников организации.
3. Учета пациентов в поликлинике.
4. Составления расписания в университете.
5. Составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии.
6. Учета успеваемости учеников в школе.
7. Учета материальных ценностей в организации.
8. Учета движения товаров на складе.

Задание №2.

1. Осуществить выбор показателей качества и рассчитать их применительно к заданной информационной системе.
2. Осуществить выбор интеллектуальной системы для заданной информационной системы (в соответствии с классификацией). Выявить особенности системы.
3. Опишите этапы жизненного цикла заданной информационной системы.
Разработать схему функционирования заданной информационной системы.
4. Разработать процедуру архивирования и резервирования данных применительно к информационной системе.
5. Сформулировать цель и разработать перечень основных обязанностей службы технической поддержки информационной системы.
6. Разработать содержание процесса сопровождения информационной системы.
7. Осуществите выбор инструментальных средств резервного копирования для информационной системы.
8. Осуществите выбор способов идентификации ошибок, возникающих в процессе эксплуатации информационной системы. Обоснуйте свое решение.
9. Разработать процедуру внедрения информационной системы.
10. Разработать календарный график внедрения информационной системы.
11. Разработать состав документации необходимой для внедрения и сопровождения информационной системы.

Задание №3.

1. Разработайте техническое задание на внедрение системы автоматической инвентаризации и мониторинга аппаратного обеспечения в условиях сети предприятия, расположенной в двух зданиях, соединенных радиорелейным каналом связи пропускной способностью 1 Мбит/с. Узлы подлежащие включению в систему: 100 рабочих станций, 3 сервера, 10 единиц сетевого оборудования в одном здании, 10 рабочих станций, 1 сервер, 2 единицы сетевого оборудования во втором.
2. Разработайте техническое задание на внедрение системы формирования отчетов по потреблению трафика абонентами Интернет-провайдера. Количество подключенных абонентов – 3000, сеть построена на технологии FastEthernet, количество узлов сетевого оборудования – 300.
3. Разработайте техническое задание на внедрение системы инвентаризации аппаратного и программного обеспечения при слиянии двух организаций. В одной из них система инвентаризации на базе Zabbix запущена и успешно работает. В присоединяемой организации системы инвентаризации нет. Аппаратное обеспечение присоединяемой

организации: 100 рабочих станций, 5 серверов, 20 единиц сетевого оборудования. Соединения сетей организаций из-за географической удаленности производится не будет.

4. Разработайте техническое задание на организацию дисковой подсистемы сервера. В сервер установлены 10 накопителей объемом 1 Тб каждый. Задачи, выполняемые сервером: сервер баз данных, web-сервер, сервер 1С, ftp-сервер. На сервере должны сохраняться резервные копии не менее, чем за 2 дня работы. Обеспечит отказоустойчивость и минимизацию времени простоя сервера из-за проблем дисковой подсистемы.

5. Разработайте техническое задание на систему управления пользователями для университета. Общее количество пользователей – 10 000 человек. Система должна быть единой для студентов, преподавателей и других сотрудников университета. Организационное деление университета: университет -> факультет/служба -> кафедра/отдел.

6. Разработайте техническое задание на систему резервного копирования информации на сервере. Общий объем информации, хранящейся на сервере – 3 Тб. Обеспечить возможность восстановления данных не менее, чем за 6 месяцев с периодичностью не менее суток. Предусмотреть возможность восстановления как состояния сервера целиком, так и отдельных файлов. Оптимизировать систему хранения резервных копий по критерию минимизации задействованного дискового пространства.

7. Разработайте техническое задание для проведения работ по включению в работу нового подразделения предприятия. Для подразделения приобретены 100 рабочих станций, на которых будут работать специалисты трёх различных профилей. Список программного обеспечения для каждого профиля различен, операционная система – одинаковая. Компьютеры для подразделения закуплены новые, без ОС и программного обеспечения. Обеспечить минимизацию ввода в работу подразделения.

Приложение 1

Экзаменационные билеты

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
Задание №1 Информационные системы контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса Задание №2 Осуществить выбор показателей качества и рассчитать их применительно к заданной информационной системе. Задание №3 Осуществить выбор интеллектуальной системы для заданной информационной системы (в соответствии с классификацией). Выявить особенности системы. Задание №4 Разработайте техническое задание на внедрение системы автоматической инвентаризации и мониторинга аппаратного обеспечения в условиях сети предприятия, расположенной в двух зданиях, соединенных радиорелейным каналом связи пропускной способностью 1 Мбит/с. Узлы подлежащие включению в систему: 100 рабочих станций, 3 сервера, 10 единиц сетевого оборудования в одном здании, 10 рабочих станций, 1 сервер, 2 единицы сетевого оборудования во втором.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы учета сотрудников организации</p> <p>Задание №2 Осуществить выбор интеллектуальной системы для заданной информационной системы (в соответствии с классификацией). Выявить особенности системы.</p> <p>Задание №3 Опишите этапы жизненного цикла заданной информационной системы.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на внедрение системы формирования отчетов по потреблению трафика абонентами Интернет-провайдера. Количество подключенных абонентов – 3000, сеть построена на технологии FastEthernet, количество узлов сетевого оборудования – 300.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК _____</p> <p>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____</p> <p>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы учета пациентов в поликлинике</p> <p>Задание №2 Опишите этапы жизненного цикла заданной информационной системы.</p> <p>Задание №3 Разработать схему функционирования заданной информационной системы.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на внедрение системы инвентаризации аппаратного и программного обеспечения при слиянии двух организаций. В одной из них система инвентаризации на базе Zabbix запущена и успешно работает. В присоединяемой организации системы инвентаризации нет. Аппаратное обеспечение присоединяемой организации: 100 рабочих станций, 5 серверов, 20 единиц сетевого оборудования. Соединения сетей организаций из-за географической удаленности производится не будет.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы составления расписания в университете</p> <p>Задание №2 Разработать схему функционирования заданной информационной системы.</p> <p>Задание №3 Разработать процедуру архивирования и резервирования данных применительно к информационной системе.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на организацию дисковой подсистемы сервера. В сервер установлены 10 накопителей объёмом 1 Тб каждый. Задачи, выполняемые сервером: сервер баз данных, web-сервер, сервер 1С, ftp-сервер. На сервере должны сохраняться резервные копии не менее, чем за 2 дня работы. Обеспечит отказоустойчивость и минимизацию времени простоя сервера из-за проблем дисковой подсистемы.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии</p> <p>Задание №2 Разработать процедуру архивирования и резервирования данных применительно к информационной системе.</p> <p>Задание №3 Сформулировать цель и разработать перечень основных обязанностей службы технической поддержки информационной системы.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на систему управления пользователями для университета. Общее количество пользователей – 10 000 человек. Система должна быть единой для студентов, преподавателей и других сотрудников университета. Организационное деление университета: университет -> факультет/служба -> кафедра/отдел.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы учета успеваемости учеников в школе</p> <p>Задание №2 Сформулировать цель и разработать перечень основных обязанностей службы технической поддержки информационной системы.</p> <p>Задание №3 Разработать содержание процесса сопровождения информационной системы.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на систему резервного копирования информации на сервере. Общий объём информации, хранящейся на сервере – 3 Тб. Обеспечить возможность восстановления данных не менее, чем за 6 месяцев с периодичностью не менее суток. Предусмотреть возможность восстановления как состояния сервера целиком, так и отдельных файлов. Оптимизировать систему хранения резервных копий по критерию минимизации задействованного дискового пространства.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы учета материальных ценностей в организации</p> <p>Задание №2 Разработать содержание процесса сопровождения информационной системы.</p> <p>Задание №3 Осуществите выбор инструментальных средств резервного копирования для информационной системы.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание для проведения работ по включению в работу нового подразделения предприятия. Для подразделения приобретены 100 рабочих станций, на которых будут работать специалисты трёх различных профилей. Список программного обеспечения для каждого профиля различен, операционная система – одинаковая. Компьютеры для подразделения закуплены новые, без ОС и программного обеспечения. Обеспечить минимизацию ввода в работу подразделения.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы учета движения товаров на складе.</p> <p>Задание №2 Осуществите выбор инструментальных средств резервного копирования для информационной системы.</p> <p>Задание №3 Осуществите выбор способов идентификации ошибок, возникающих в процессе эксплуатации информационной системы. Обоснуйте свое решение.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на внедрение системы автоматической инвентаризации и мониторинга аппаратного обеспечения в условиях сети предприятия, расположенной в двух зданиях, соединенных радиорелейным каналом связи пропускной способностью 1 Мбит/с. Узлы подлежащие включению в систему: 100 рабочих станций, 3 сервера, 10 единиц сетевого оборудования в одном здании, 10 рабочих станций, 1 сервер, 2 единицы сетевого оборудования во втором.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса Задание №2 Осуществите выбор способов идентификации ошибок, возникающих в процессе эксплуатации информационной системы. Обоснуйте свое решение. Задание №3 Разработать процедуру внедрения информационной системы. Задание №4 Разработайте техническое задание на внедрение системы формирования отчетов по потреблению трафика абонентами Интернет-провайдера. Количество подключенных абонентов – 3000, сеть построена на технологии FastEthernet, количество узлов сетевого оборудования – 300.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы учета сотрудников организации Задание №2 Разработать процедуру внедрения информационной системы. Задание №3 Разработать календарный график внедрения информационной системы. Задание №4 Разработайте техническое задание на внедрение системы инвентаризации аппаратного и программного обеспечения при слиянии двух организаций. В одной из них система инвентаризации на базе Zabbix запущена и успешно работает. В присоединяемой организации системы инвентаризации нет. Аппаратное обеспечение присоединяемой организации: 100 рабочих станций, 5 серверов, 20 единиц сетевого оборудования. Соединения сетей организаций из-за географической удаленности производится не будет.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы учета пациентов в поликлинике</p> <p>Задание №2 Разработать календарный график внедрения информационной системы.</p> <p>Задание №3 Разработать состав документации необходимой для внедрения и сопровождения информационной системы.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на организацию дисковой подсистемы сервера. В сервер установлены 10 накопителей объёмом 1 Тб каждый. Задачи, выполняемые сервером: сервер баз данных, web-сервер, сервер 1С, ftp-сервер. На сервере должны сохраняться резервные копии не менее, чем за 2 дня работы. Обеспечит отказоустойчивость и минимизацию времени простоя сервера из-за проблем дисковой подсистемы.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы составления расписания в университете;</p> <p>Задание №2 Разработать состав документации необходимой для внедрения и сопровождения информационной системы.</p> <p>Задание №3 Осуществить выбор показателей качества и рассчитать их применительно к заданной информационной системе.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на систему управления пользователями для университета. Общее количество пользователей – 10 000 человек. Система должна быть единой для студентов, преподавателей и других сотрудников университета. Организационное деление университета: университет -> факультет/служба -> кафедра/отдел.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии</p> <p>Задание №2 Осуществить выбор показателей качества и рассчитать их применительно к заданной информационной системе.</p> <p>Задание №3 Опишите этапы жизненного цикла заданной информационной системы.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на систему резервного копирования информации на сервере. Общий объем информации, хранящейся на сервере – 3 Тб. Обеспечить возможность восстановления данных не менее, чем за 6 месяцев с периодичностью не менее суток. Предусмотреть возможность восстановления как состояния сервера целиком, так и отдельных файлов. Оптимизировать систему хранения резервных копий по критерию минимизации задействованного дискового пространства.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14 Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР Вишневская М.В.
Задание №1 Информационные системы учета успеваемости учеников в школе Задание №2 Осуществить выбор интеллектуальной системы для заданной информационной системы (в соответствии с классификацией). Выявить особенности системы. Задание №3 Разработать схему функционирования заданной информационной системы. Задание №4 Разработайте техническое задание для проведения работ по включению в работу нового подразделения предприятия. Для подразделения приобретены 100 рабочих станций, на которых будут работать специалисты трёх различных профилей. Список программного обеспечения для каждого профиля различен, операционная система – одинаковая. Компьютеры для подразделения закуплены новые, без ОС и программного обеспечения. Обеспечить минимизацию ввода в работу подразделения.		
Преподаватель Ф.И.О. _____		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК</p> <hr/> <p>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15</p> <p>Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем Специальность: 09.02.07 Курс 4 семестр 8 (9 кл.) Курс 3 семестр 6 (11кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Зам. директора по УР</p> <hr/> <p>Вишневская М.В.</p>
<p>Задание №1 Информационные системы учета материальных ценностей в организации</p> <p>Задание №2 Сформулировать цель и разработать перечень основных обязанностей службы технической поддержки информационной системы.</p> <p>Задание №3 Осуществите выбор инструментальных средств резервного копирования для информационной системы.</p> <p>Задание №4 Разработайте техническое задание на организацию дисковой подсистемы сервера. В сервер установлены 10 накопителей объёмом 1 Тб каждый. Задачи, выполняемые сервером: сервер баз данных, web-сервер, сервер 1С, ftp-сервер. На сервере должны сохраняться резервные копии не менее, чем за 2 дня работы. Обеспечит отказоустойчивость и минимизацию времени простоя сервера из-за проблем дисковой подсистемы.</p>		
<p>Преподаватель Ф.И.О. _____</p>		

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по профессиональному модулю ПМ.06 Сопровождение информационных систем для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа разработана Гуковой И.Ю., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 9 декабря 2016 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- комплект контрольно-оценочных средств.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения программы.

В структуре определён объём часов, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции, личностные результаты на формирование которых направлено изучение.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждой общей и профессиональной компетенции.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Чернова А.А.