



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Эксплуатационная

(тип практики)

09.09.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр

(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рекомендован к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2018


Фонд оценочных средств по учебной (эксплуатационной практики) практике рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от « 13 » декабря 20 18 г. № 5

Фонд оценочных средств по учебной (эксплуатационной практики) практике согласован со следующими представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

1. Директор ООО "Компания Технопарк-В" Коровов Ч.В.  
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата, печать)

2. Ведущий инженер-программист ООО "Ангелс АИ Ти" Черношова Н.А.  
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата, печать)



Заведующий кафедрой



Г.А. Курина

Разработчики:

Доцент



В.А. СклЯров

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО

Целью проведения учебной (эксплуатационной практики) практики является достижение следующих результатов обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

В формировании данных компетенций также участвуют следующие дисциплины (модули), практики образовательной программы (по семестрам (курсам) их изучения):

- для очной формы обучения:

Наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА	Этапы формирования компетенций по семестрам изучения							
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
<b>Блок 1.</b>								
<b>Обязательная часть</b>								
Пользовательские аспекты применения средств вычислительной техники	ОПК-7							
Информатика и программирование	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7					
Операционные системы	ОПК-5							
Программная инженерия						ОПК-8	ОПК-8	
Информационные системы и технологии		ОПК-8	ОПК-8					
Проектный практикум						ОПК-8; ОПК-9	ОПК-8; ОПК-9	
Администрирование информационных систем						ОПК-5		
Применение Excel в экономических расчетах		ОПК-6						
<b>Блок 2.</b>								
<b>Обязательная часть</b>								
Учебная практика (ознакомительная практика)		ОПК-7						
Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)				ОПК-5; ОПК-9				
Учебная практика (эксплуатационная практика)				ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9				
<b>Блок 3.</b>								
<b>Обязательная часть</b>								
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								ОПК-8; ОПК-9
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

- для заочной формы обучения:

Наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА	Этапы формирования компетенций по курсам изучения				
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
<b>Блок 1.</b>					
<b>Обязательная часть</b>					
Пользовательские аспекты применения средств вычислительной техники	ОПК-7				
Информатика и программирование	ОПК-7	ОПК-7			
Операционные системы	ОПК-5				
Программная инженерия			ОПК-8	ОПК-8	
Информационные системы и технологии	ОПК-8	ОПК-8			
Проектный практикум			ОПК-8; ОПК-9	ОПК-8; ОПК-9	
Администрирование информационных систем			ОПК-5		
Применение Excel в экономических расчетах		ОПК-6			
<b>Блок 2.</b>					
<b>Обязательная часть</b>					
Учебная практика (ознакомительная практика)		ОПК-7			
Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			ОПК-5; ОПК-9		
Учебная практика (эксплуатационная практика)			ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9		
<b>Блок 3.</b>					
<b>Обязательная часть</b>					
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					ОПК-8; ОПК-9

Этап учебной (эксплуатационной практики) практики в формировании компетенций соответствует:

- для очной формы обучения – 4 семестру;
- для заочной формы обучения – 3 курсу.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
<p>ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p style="text-align: center;">ИОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p>	<p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем необходимые для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками системного администрирования, администрирования СУБД, современными стандартами информационного взаимодействия систем необходимыми для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">ИОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p>	<p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;</li> </ul> <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками осуществлять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в ходе</li> </ul>

		<p>прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>
	<p>ИОПК-5.3. Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>знать: различные процессы, происходящие при установке программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; уметь: выполнять установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; владеть: - навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем необходимых для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>
<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ИОПК-6.1. Использует основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p>	<p>знать: - основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; уметь: - использовать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; владеть: навыками использования теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>
	<p>ИОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа,</p>	<p>знать: - методы теории систем и системного анализа,</p>

	<p>математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p>	<p>математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;</p> <p>уметь:</p> <p>применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками применения методов теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>
	<p>ИОПК-6.3. Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные показатели результативности создания и применения информационных систем и технологий, необходимые для выполнения заданий учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий для решения задач учебной (эксплуатационной практики) практики.</li> </ul>

<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ИОПК-7.1. Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p>	<p>знать: - основные языки программирования, алгоритмы и программы, пригодные для практического применения во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; уметь: - использовать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; владеть: - навыками программирования и работы с базами данных, работы с операционными системами и оболочками, используемыми во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>
	<p>ИОПК-7.2. Применяет языки программирования и языки работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p>	<p>знать: - языки программирования и языки работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; уметь: - применять языки программирования для решения прикладных задач и языки работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; владеть: - навыками применения языков программирования, языков работы с базами данных, навыками использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для решения задач учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>
	<p>ИОПК-7.3. Программирует, выполняет отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.</p>	<p>знать: - элементы программирования, процесс отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; уметь: - программировать, выполнять</p>



		<p>тестирование и отладку прототипов программно-технических комплексов задач во время прохождения учебной (эксплуатационной) практики.</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения методов программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</li> </ul>
<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ИОПК-8.1. Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, используемые при выполнении заданий учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные технологии создания и внедрения информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики на основе стандартов управления жизненным циклом информационной системы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <p>навыками создания и внедрения информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики на основе стандартов управления жизненным циклом информационной системы.</p>
	<p>ИОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организационного обеспечения выполнения работ при прохождении учебной (эксплуатационной практики) практики на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять организационное обеспечение выполнения работ при прохождении учебной (эксплуатационной практики) практики на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками организационного обеспечения выполнения работ при прохождении учебной (эксплуатационной практики) практики на всех стадиях и в</li> </ul>

	<p style="text-align: center;"><b>ИОПК-8.3.</b> Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p style="text-align: center;">процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и структуру плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, необходимой для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками составления плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p style="text-align: center;"><b>ИОПК-9.1.</b> Использует инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p>	<p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций необходимые для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментами и методами коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии</li> </ul>

		подготовки и проведения презентаций в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.
	<p>ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p>	<p>знать: - основы взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта при прохождении учебной (эксплуатационной практики) практики; уметь: - осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, а также принимать участие в командообразовании и развитии персонала в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; владеть: - навыками взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; навыками командообразовании и развития персонал необходимыми для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>
	<p>ИОПК-9.3. Участует в проведении презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>знать: - основы проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; уметь: организовывать и участвовать в проведении презентаций, переговоров, публичных выступлений в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; владеть: - навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов практики:

№ п/п	Наименование раздела практики	Компетенции (части компетенций)	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1	Организационный этап	ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3); ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2,	Знает: - основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного	Собеседование	«Зачтено», «Не зачтено»

		ИОПК-6.3); ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3); ОПК-8 (ИОПК-8.1, ИОПК-8.2, ИОПК-8.3); ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2, ИОПК-9.3)	взаимодействия систем необходимые для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; - основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; - основные языки программирования, алгоритмы и программы, пригодные для практического применения во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики; - основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, используемые при выполнении заданий учебной (эксплуатационной практики) практики; - инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций необходимые для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики. Умеет: - выполнять параметрическую настройку информационных и		
--	--	---	---	--	--

			<p>автоматизированных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- применять языки программирования для решения прикладных задач и языки работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- осуществлять организационное обеспечение выполнения работ при прохождении учебной (эксплуатационной практики) практики на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;</p> <p>- осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, а также принимать участие в командообразовании и развитии персонала в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем необходимых для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> <li>- навыками применения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий для решения задач учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> <li>- навыками применения методов программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> <li>- навыками составления плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> <li>- навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</li> </ul>		
2	Этап решения профессиональных задач	<p>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3);  ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, ИОПК-6.3);  ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3);  ОПК-8</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различные процессы, происходящие при инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- основные показатели результативности создания и применения</li> </ul>	Собеседование	«Зачтено», «Не зачтено»

		(ИОПК-8.1, ИОПК-8.2, ИОПК-8.3); ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2, ИОПК-9.3)	<p>информационных систем и технологий, необходимые для выполнения заданий учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы программирования, процесс отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;</li> <li>- состав и структуру плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, необходимой для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> <li>- основы проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> <li>- использовать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> <li>- использовать основные языки программирования и</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

			<p>работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- применять основные технологии создания и внедрения информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики на основе стандартов управления жизненным циклом информационной системы;</p> <p>- использовать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p> <p>Владеет:</p> <p>- навыками осуществлять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- навыками применения методов теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для</p>		
--	--	--	---	--	--



			<p>автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- навыками применения языков программирования, языков работы с базами данных, навыками использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для решения задач учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- навыками организационного обеспечения выполнения работ при прохождении учебной (эксплуатационной практики) практики на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;</p> <p>- навыками взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта;</p> <p>навыками командообразования и развития персонал необходимыми для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>		
3	Аналитический этап	<p>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3);</p> <p>ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, ИОПК-6.3);</p> <p>ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3);</p> <p>ОПК-8</p>	<p>Знает:</p> <p>- параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;</p> <p>- методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач</p>	Собеседование	«Зачтено», «Не зачтено»

		(ИОПК-8.1, ИОПК-8.2, ИОПК-8.3); ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2, ИОПК-9.3)	<p>         принятия решений,          анализа          информационных          потоков, расчета          экономической          эффективности и          надежности          информационных          систем и технологий;          - языки          программирования и          языки работы с базами          данных, современные          программные среды          разработки          информационных          систем и технологий для          автоматизации бизнес-          процессов в ходе          прохождения учебной          (эксплуатационной          практики) практики;          - основы          организационного          обеспечения          выполнения работ при          прохождении учебной          (эксплуатационной          практики) практики на          всех стадиях и в          процессах жизненного          цикла информационной          системы;          - основы          взаимодействия с          заказчиком в процессе          реализации проекта при          прохождении учебной          (эксплуатационной          практики) практики.          Умеет:          - выполнять          установку          программного и          аппаратного          обеспечения          информационных и          автоматизированных          систем в ходе          прохождения учебной          (эксплуатационной          практики) практики;          - проводить инженерные          расчеты основных          показателей          результативности          создания и применения          информационных          систем и технологий в          ходе прохождения          учебной          (эксплуатационной          практики) практики;       </p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>- программировать, выполнять тестирование и отладку прототипов программно-технических комплексов задач во время прохождения учебной (эксплуатационной) практике;</p> <p>- составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- организовывать и участвовать в проведении презентаций, переговоров, публичных выступлений в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p> <p>Владеет:</p> <p>- навыками системного администрирования, администрирования СУБД, современными стандартами информационного взаимодействия систем необходимыми для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- навыками использования теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- навыками программирования и работы с базами данных, работы с операционными системами и оболочками,</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>используемыми во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создания и внедрения информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики на основе стандартов управления жизненным циклом информационной системы;</li> <li>- инструментами и методами коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</li> </ul>		
4	Защита отчета	<p>ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3);</p> <p>ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, ИОПК-6.3);</p> <p>ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИОПК-7.3);</p> <p>ОПК-8 (ИОПК-8.1, ИОПК-8.2, ИОПК-8.3);</p> <p>ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2, ИОПК-9.3)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- основные показатели результативности создания и применения информационных систем и технологий, необходимые для выполнения заданий учебной (эксплуатационной практики) практики;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы программирования, процесс отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</li> <li>- применять основы</li> </ul>	Собеседование	«Зачтено», «Не зачтено»

			<p>системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- выполнять инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- использовать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий во время прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- применять основные технологии создания и внедрения информационных систем в ходе</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики на основе стандартов управления жизненным циклом информационной системы;</p> <p>- осуществлять организационное обеспечение выполнения работ при прохождении учебной (эксплуатационной практики) практики на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;</p> <p>- составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- использовать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- организовывать и участвовать в проведении презентаций, переговоров, публичных выступлений в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p> <p>Владеет:</p> <p>- навыками использования теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования в ходе прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- навыками применения языков программирования, языков работы с базами данных, навыками использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для решения задач учебной (эксплуатационной практики) практики;</p> <p>- навыками взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта;</p> <p>навыками командообразования и развития персонал необходимыми для прохождения учебной (эксплуатационной практики) практики.</p>		
ИТОГО			Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания
			Зачет с оценкой	Отчет по практике	«Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно»

### Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике

#### Критерий оценивания собеседования:

- зачтено - Обучающийся владеет освоенными в процессе прохождения практики компетенциями в полном объеме. Обучающийся может доступно излагать материалы о деятельности профильной организации, приводит примеры по объекту практики. Правильно выбрана информационная база и аналитические показатели для анализа деятельности профильной организации. Правильно проведены аналитические процедуры и полученные результаты сведены в информационные таблицы. Подготовлен отчет.

- не зачтено - Обучающийся не освоил необходимые компетенции практики. Ответ на вопрос изложен не логично. Примеры по объекту практики отсутствуют. В проведенных аналитических процедурах имеются ошибки. Полученные результаты не представлены в информационных таблицах.

Критерии оценивания отчета по практике:

- отлично - Обучающийся владеет освоенными в процессе прохождения практики компетенциями в полном объеме. Обучающийся представил оформленный соответствующим образом отчет по практике. Отчет по практике оформлен в соответствии с требованиями, представлен необходимый набор приложений к отчету по практике, в соответствии с программой практики. Обучающийся продемонстрировал всесторонние хорошие знания по основному и индивидуальному заданию практики. Качественно выполнил в процессе прохождения практики все задания, предусмотренные программой практики. Представленная характеристика профильной организации отражает в полном объеме информацию предусмотренную программой практики.

- хорошо - Обучающийся владеет освоенными в процессе прохождения практики компетенциями в полном объеме. Обучающийся представил оформленный соответствующим образом отчет, в котором отражены навыки приобретенные в период прохождения практики. Обучающийся представил отчет по прохождению практики, оформленный в соответствии с требованиями, представил не полный перечень приложений, предусмотренных программой практики. Обучающийся продемонстрировал уверенные знания материала, предусмотренного программой практики. В заполнении отчета допущены незначительные ошибки.

- удовлетворительно - Обучающийся владеет освоенными в процессе прохождения практики компетенциями в полном объеме. Обучающийся представил оформленный соответствующим образом отчет, в котором отражены навыки приобретенные в период прохождения практики. Выполнение индивидуального задания по практике - менее 50%, не использован фактический материал. Обучающийся представил отчет по прохождению практики, представил не полный перечень приложений, предусмотренных программой практики, имеются значительные нарушения в оформлении отчета. Обучающийся продемонстрировал уверенные знания материала, предусмотренного программой практики.

- удовлетворительно – Обучающийся не выполнил заданий практики. Не представил вовремя отчетную документацию.



### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики**

#### 3.1. «Вопросы для проведения собеседования»:

1. Операционная система Windows 2000/XP/Vista. Файловая система.
2. Операционная система Windows 2000/XP/Vista. Способы поиска необходимой информации (разделы и ключевые слова). Действия при зависании компьютера.
3. Операционная система Windows 2000/XP/Vista. Главное и контекстное меню. Команды главного и контекстного меню Windows 2000/XP/Vista. Настройка главного меню. Чтение статей справочной системы Windows 2000/XP/Vista. Менеджер задач.
4. ОС Windows 2000/XP/Vista. Панель управления. Установка и удаление прикладных программ.
5. Окна в Windows 2000/XP/Vista. Действия над окнами. Диалоговые окна.
6. Основные способы запуска приложений и открытия документов в Windows 2000/XP/Vista.
7. Стандартные программы Windows. Paint, WordPad, Калькулятор.
8. Проводник Windows 2000/XP/Vista. Файловая система. Работа с файлами и папками. Использование буфера обмена и технологии «Перетащить и оставить».
9. Система управления документами Word (OpenOffice.org Writer). Создание шаблонов документов. Открытие и сохранение документов. Редактирование текста документа. Выделение фрагментов текста документа. Использование буфера обмена.
10. MS Word (OpenOffice.org Writer). Настройка панелей инструментов. Добавление и удаление отдельных инструментов.
11. Типы адресов.
12. Виды алгоритмов распределения памяти.
13. Виртуализация памяти.
14. Классы виртуальной памяти.
15. Кэширование данных.
16. Файловая система ОС.
17. Логическая организация файловой системы.
18. Физическая организация файловой системы.
19. Подсистема ввода-вывода.
20. Архитектура на базе ядра в привилегированном режиме.
21. Микроядерная архитектура.
22. Переносимость ОС.

23. Операционные системы разных этапов разработки вычислительных машин.

24. История развития и характеристики операционных систем UNIX.

25. История развития и характеристики операционных систем семейства Windows.

26. Теория информации, задача предмета.

27. Энтропия и количество информации (понятия).

28. Свойства меры информации и энтропии.

29. Семантическая информация и ее мера.

30. Теоретический предел сжатия информации.

31. Информационные системы управления.

32. Системы поддержки принятия решений.

33. Методы кодирования экономической информации.

### 3.2. «Нормы оформления отчета по практике»:

Отчет о практике заполняется собственноручно шариковой ручкой с синими или черными чернилами.

Отчет о практике содержит следующие разделы: титульный лист, рабочий график (план) проведения практики, выполнение рабочего графика (плана) проведения практики, результаты прохождения практики, результаты промежуточной аттестации по практике.

Отчет по практике содержит следующие данные:

В строке «Факультет» указано наименование факультета с заглавной буквы.

В строке «Кафедра» указано наименование кафедры с заглавной буквы.

В строке «Направление подготовки» указано наименование направления подготовки с заглавной буквы.

В разделе «Отчет о практике» указывается: ФИО в именительном падеже, курс, форма обучения, группа, учебный год согласно графику проведения практик, вид практики согласно графику проведения практик, тип практики согласно графику проведения практик, наименование профильной организации и адрес местонахождения указывается полностью, срок прохождения практики согласно графику проведения практик.

Сведения для заполнения табличной части раздела «Содержание» соответствует разделу программы практики.

В табличной части раздела «Необходимое количество дней» указано количество дней (только число), за которое выполнены работы, указанные в табличной части «Содержание». Заполняется по каждому пункту.

В строке «Руководитель практики от института по направлению подготовки» подпись и расшифровку подписи (ФИО) ставит руководитель практики от института по направлению подготовки, утвержденный приказом ректора на учебный год.

Таблица заполняется согласно разделу «Рабочий график (план) проведения практики» и содержит сведения: содержание; сроки проведения (с (дата) по (дата)); отметка об исполнении (выполнено/не выполнено).

Пункты в столбце «Содержание» заполняются согласно пунктам в таблице раздела «Рабочий график (план) проведения практики» в прошедшем времени с уточнением профильной организации, в которой проходила практика.

Сроки проведения – указываются периоды, за которые были выполнены работы, таким образом заполняется по каждому пункту столбца «Содержание».

Отметка об исполнении заполняется руководителем практики от профильной организации по каждому пункту содержания работы, необходима надпись: «Выполнено» или «Не выполнено».

Раздел «Результаты прохождения практики» заполняется руководителем практики от профильной организации. Пункт 1 «Навыки, приобретенные обучающимися за время практики» заполняется в соответствии с таблицей из раздела 2 программы практики в формате «Узнал...; Научился...; Овладел...».

Оценку за практику ставит руководитель практики от профильной организации, например: «Отлично».

В строке «Руководитель практики от профильной организации» указывается должность, подпись, расшифровка подписи руководителя практики от профильной организации и ставится печать профильной организации или структурного подразделения профильной организации, в котором обучающийся проходил практику.

Раздел «Результаты промежуточной аттестации по практике» от института по направлению подготовки.

В строке «Зачет по» указывается наименование типа практики.

Оценку за результаты промежуточной аттестации по практике ставит руководитель практики от организации по направлению подготовки.

В строке «Руководитель практики от организации по направлению подготовки» указывается подпись и расшифровка подписи руководителя практики по направлению подготовки, утвержденного приказом ректора на учебный год.

В строке «Согласовано. Руководитель практики Института» указывается подпись и расшифровка подписи руководителя практики Института.

В строке «Дата» указывается дата согласования отчета о практике (в течение 10 дней после проведения заключительной конференции).

Приложениями к отчету о практике являются: индивидуальные задания для прохождения практики; договор об организации и проведении практики, совместный рабочий график (план) проведения практики; краткая характеристика профильной организации – приложение, в котором необходимо отразить все основные данные о профильной организации, в

которой обучающийся проходил практику, характеристика на обучающегося от руководителя практики от профильной организации – составляется в произвольной форме, заверяется подписью руководителя практики от профильной организации и печатью профильной организации или печатью структурного подразделения профильной организации, в котором обучающийся проходил практику.

Документы, с которыми обучающийся работал во время прохождения практики (копии, образцы, формы). Количество документов – от 5 штук. Каждый документ оформляется отдельным приложением (в правом верхнем углу указывается номер приложения, например: «Приложение № 1»).

В итоговый комплект документов по практике также включаются заявление обучающегося и согласие профильной организации.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Руководитель практики от института по окончании ее обеспечивает в согласованные с деканатом и кафедрой экономики сроки организацию защиты практики.

При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы, умение анализировать документы, приложенные к отчету.

Формой аттестации по практике является дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

При оценке результатов работы обучающегося на практике принимаются во внимание количественные и качественные показатели выполнения обучающимся заданий практики, полнота, грамотность, правильность оформления отчетной документации, навыки, приобретенные обучающимся за время практики, данные руководителем практики от профильной организации.

Результат дифференцированного зачета по практике оформляется экзаменационной ведомостью и проставляется в зачетную книжку обучающегося руководителем практики от Института по направлению подготовки.

При оценке результатов практики учитывается количество и качество выполнения обучающимся всех предусмотренных программой практики заданий, а также качество оформления отчетной документации и своевременное представление ее на проверку.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от освоения образовательной программы время.