



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



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Преддипломная

(тип практики)

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Программирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем

(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр

(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная

(очная, заочная)

Рекомендован к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2018

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

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

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

1. Директор ООО "Компания Технопарк" Коровов Ч.В.
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата, печать)
2. Ведущий инженер-программист ООО "Ангелс Грэйп" 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 производственной (преддипломной практики) практики является достижение следующих результатов обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ПК-1	Способен осуществлять планирование разработки или восстановления требований к системе
ПК-2	Способен произвести анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц
ПК-4	Способен осуществлять постановку целей создания системы
ПК-5	Способен разработать концепцию системы
ПК-10	Способен принимать участие в организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов
ПК-11	Способен организовать согласования требований к системе
ПК-12	Способен обеспечивать процесс сопровождения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы

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.
Философия	УК-1							
Математика	УК-1	УК-1	УК-1					
Теория вероятностей и математическая статистика				УК-1				
Физика		УК-1						
Программная инженерия						УК-1	УК-1	
Информационная безопасность								УК-1
Теория систем и системный анализ				УК-1; ПК-2				
Исследование операций и методы оптимизации					УК-2; ПК-4	УК-2; ПК-4		
Программирование в офисных приложениях					ПК-			
Проектирование информационных систем					ПК-5; ПК-10; ПК-12			
Имитационное моделирование					ПК-5; ПК-11			
Информационный менеджмент						ПК-1; ПК-2		
Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий							ПК-1; ПК-4; ПК-10	
Разработка приложений на платформе 1С					ПК-5; ПК-11	ПК-5; ПК-11	ПК-5; ПК-11	ПК-5; ПК-11
Разработка приложений на языке Delphi						ПК-1; ПК-5; ПК-12	ПК-1; ПК-5; ПК-12	

Технические измерения и приборы		ПК-11; ПК-12						
Объектно-ориентированное программирование в офисных приложениях			ПК-1; ПК-4					
Информационные системы управления					ПК-1; ПК-5	ПК-1; ПК-5		
Интеллектуальные информационные системы					ПК-4; ПК-5			
Предметно-ориентированные информационные системы					ПК-4; ПК-11			
Методы оптимальных решений					ПК-11			
Надежность, эргономика и качество информационных систем и программного обеспечения						ПК-1; ПК-2		
Корпоративные информационные системы								ПК-2
Теория алгоритмов		ПК-2; ПК-12						
Интернет технологии и системы контроля				ПК-11; ПК-12				
Экономическая теория	ПК-4							
Менеджмент	ПК-4							
Численные методы	ПК-5							
Эконометрика	ПК-5							
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)						ПК-1; ПК-2; ПК-11		
Производственная практика (эксплуатационная практика)								ПК-4; ПК-5; ПК-10
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-12
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								ПК-2; ПК-11
Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма							УК-1	
ИС: Бухгалтерия	ПК-1; ПК-5							
Подготовка публичной защиты ВКР								УК-1

- 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
Философия	УК-1				
Математика	УК-1	УК-1			
Теория вероятностей и математическая статистика		УК-1			
Физика	УК-1				
Программная инженерия			УК-1	УК-1	
Информационная					УК-1

безопасность					
Теория систем и системный анализ		УК-1; ПК-2			
Исследование операций и методы оптимизации			ПК-4		
Программирование в офисных приложениях			ПК-1		
Проектирование информационных систем				ПК-5; ПК-10; ПК-12	
Имитационное моделирование			ПК-5; ПК-11		
Информационный менеджмент			ПК-1; ПК-2		
Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий					ПК-1; ПК-4; ПК-10
Разработка приложений на платформе 1С			ПК-5; ПК-11	ПК-5; ПК-11	
Разработка приложений на языке Delphi				ПК-1; ПК-5; ПК-12	ПК-1; ПК-5; ПК-12
Технические измерения и приборы		ПК-11; ПК-12			
Объектно-ориентированное программирование в офисных приложениях			ПК-1; ПК-4		
Информационные системы управления				ПК-1; ПК-5	ПК-1; ПК-5
Интеллектуальные информационные системы				ПК-4; ПК-5	
Предметно-ориентированные информационные системы				ПК-4; ПК-11	
Методы оптимальных решений					ПК-11
Надежность, эргономика и качество информационных систем и программного обеспечения					ПК-1; ПК-2
Корпоративные информационные системы					ПК-2
Теория алгоритмов		ПК-2; ПК-12			
Интернет технологии и системы контроля			ПК-11; ПК-12		
Экономическая теория	ПК-4				

Менеджмент	ПК-4				
Численные методы	ПК-5				
Эконометрика	ПК-5				
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)				ПК-1; ПК-2; ПК-11	
Производственная практика (эксплуатационная практика)					ПК-4; ПК-5; ПК-10
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-12
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					УК-1; ПК-2; ПК-11
Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма				УК-1	
1С: Бухгалтерия	ПК-1; ПК-5				
Подготовка публичной защиты ВКР					УК-1

Этап производственной (преддипломной) практики в формировании компетенций соответствует:

- для очной формы обучения – 8 семестру;
- для заочной формы обучения – 5 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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы процесса поиска, анализа и синтеза информации, необходимой для решения задач производственной (преддипломной) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения задач

		<p>производственной (преддипломной) практики; владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, критического анализа и синтез информации, необходимой для решения задач производственной (преддипломной) практики.
	<p>ИУК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки, принятия и оценки решений, необходимые для решения задач производственной (преддипломной) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системный подход для решения поставленных задач в рамках задач производственной (преддипломной) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения системного подхода для решения поставленных задач поиска и отбора возможных вариантов решений, оценки их преимущества и недостатков в рамках решения задач производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК-1. Способен осуществлять планирование разработки или восстановления требований к системе</p>	<p>ИПК-1.1. Использует методы планирования проектных работ.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования проектных работ для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методику планирования проектных работ в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования проектных работ для решения задач производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-1.2. Участствует в планировании проектных работ.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные планирования проектных работ в команде для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать требования при планировании проектных работ при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа требований при планировании проектных работ во время прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-1.3.</p>	<p>знать:</p>

	<p>Применяет навыки составления и согласования перечня поставок требований к системе</p>	<ul style="list-style-type: none"> - перечень требований к системе, возникающих в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <li style="padding-left: 20px;">уметь: - выполнять перечень выдвинутых требований к системе в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <li style="padding-left: 20px;">владеть: - навыками составления и согласования перечня поставок требований к системе в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
<p>ПК-2. Способен произвести анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц</p>	<p>ИПК-2.1. Применяет основы системного мышления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li style="padding-left: 20px;">знать: - основы системного мышления необходимые в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <li style="padding-left: 20px;">уметь: - применять системное мышление при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; <li style="padding-left: 20px;">владеть: - навыками системного мышления и их использованием в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-2.2. Строит схемы причинно-следственных связей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li style="padding-left: 20px;">знать: - основные схемы причинно-следственных связей для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; <li style="padding-left: 20px;">уметь: - строить схемы причинно-следственных связей в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <li style="padding-left: 20px;">владеть: - навыками разработки схем причинно-следственных связей для решения задач производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-2.3. Применяет навыки проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li style="padding-left: 20px;">знать: - классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; <li style="padding-left: 20px;">уметь: - применять классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин для решения

		<p>задач производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
ПК-4. Способен осуществлять постановку целей создания системы	<p>ИПК-4.1.</p> <p>Применяет методы целеполагания; теорию ключевых показателей деятельности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы целеполагания; теорию ключевых показателей деятельности необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы целеполагания; теорию ключевых показателей деятельности необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки ключевых показателей деятельности систем в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;
	<p>ИПК-4.2.</p> <p>Формулирует цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс анализа проблем, потребностей и возможностей в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа проблем, потребностей и возможностей в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-4.3.</p> <p>Участвует в разработке осуществления постановки целей создания системы.</p>	<p>- знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс постановки целей создания системы в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку целей создания системы в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками целеполагания при

		создании системы в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
ПК-5. Способен разработать концепцию системы	ИПК-5.1. Использует методы концептуального проектирования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы концептуального проектирования, необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы концептуального проектирования в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками концептуального проектирования необходимыми для прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
	ИПК-5.2. Разрабатывает технико-экономическое обоснование.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс разработки технико-экономического обоснования проекта при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить технико-экономическое обоснование проектов в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения технико-экономического обоснования проектов в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
	ИПК-5.3. Применяет навыки в процессе разработки требований к системе и выбора концепции.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к системе и процесс выбора концепции, необходимые в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать требования к системе и производить выбор концепции в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки требований к системе в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
ПК-10. Способен принимать участие в организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	ИПК-10.1. Применяет теорию тестирования, методы оценки качества программных систем.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные теорию тестирования, а также методы оценки качества программных систем для решения задач производственной (преддипломной

		<p>практики) практики; уметь: - применять теорию тестирования для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; владеть: - навыками оценки качества программных систем в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.</p>
	<p>ИПК-10.2. Участвует в разработке методики оценки систем на соответствие требованиям</p>	<p>знать: - методики оценки систем на соответствие требованиям, применяемые в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; уметь: - разрабатывать методики оценки систем на соответствие требованиям в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; владеть: - навыками оценки систем на соответствие требованиям в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.</p>
	<p>ИПК-10.3. Использует техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов.</p>	<p>знать: - основные техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; уметь: - применять техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; владеть: - навыками использования техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.</p>
<p>ПК-11. Способен организовать согласования требований к системе.</p>	<p>ИПК-11.1. Применяет требования существующих систем, технического задания на систему создания, адаптации и сопровождению информационной системы.</p>	<p>знать: - требования существующих систем, технического задания на систему создания, адаптации и сопровождению информационной системы, необходимые и используемые в ходе прохождения производственной (преддипломной</p>

		<p>практики) практики;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования существующих систем, разрабатывать техническое задание, создавать, адаптировать и сопровождать информационную систему в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания, адаптации и сопровождения информационной системы в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-11.2.</p> <p>Формулирует задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения, необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения, необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения аналитических работ и методами их выполнения необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-11.3.</p> <p>Использует навыки постановки задачи на разработку требований к подсистемам и произведения контроля их качества.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к подсистемам и произведения контроля их качества необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять постановку задач на разработку требований к подсистемам и произведения контроля их качества в ходе прохождения задач производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками постановки задачи на разработку требований к подсистемам и произведения контроля их качества в ходе прохождения задач производственной (преддипломной практики) практики.
ПК-12. Способен обеспечивать процесс сопровождения	ИПК-12.1. Участствует в управлении	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности технического

<p>приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы</p>	<p>техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации, обработки запросов на изменение требований к системе</p>	<p>сопровождения информационной системы в процессе ее эксплуатации, процесс обработки запросов на изменение требований к системе, необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; - навыками обработки запросов на изменение требований к системе в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-12.2. Обрабатывает запросы на изменение требований к системе при эксплуатации и сопровождении информационной системы</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к системе при эксплуатации и её сопровождении для решения задач при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать запросы на изменение требований к системе при ее эксплуатации и сопровождении в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обработки запросов на изменение требований к системе при ее эксплуатации и сопровождении в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.
	<p>ИПК-12.3. Проводит техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации, обработки запросов на изменение требований к системе</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс технического сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обработки запросов на изменение требований к системе в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.

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	Подготовительный этап	УК-1; (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3); ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-1.3); ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2 ИПК-2.3); ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3); ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2 ИПК-5.3); ПК-10 (ИК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3); ПК-11 (ИК-11.1, ИПК-11.2, ИПК-11.3)	Знает: - основы процесса поиска, анализа и синтеза информации, необходимой для решения задач производственной (преддипломной) практики; - основные планирования проектных работ в команде для прохождения производственной (преддипломной) практики); - основные схемы причинно-следственных связей для решения задач производственной (преддипломной) практики); - процесс анализа проблем, потребностей и возможностей в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики); - процесс разработки технико-экономического обоснования проекта при прохождении производственной (преддипломной) практики); - требования к системе и процесс выбора концепции, необходимые в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики); - основные техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов необходимые для прохождения	Собеседование	«Зачтено», «Не зачтено»

			<p>производственной (преддипломной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к подсистемам и производству контроля их качества <p>необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс технического сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации при прохождении производственной (преддипломной практики) практики. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системный подход для решения поставленных задач в рамках задач производственной (преддипломной практики) практики; - выполнять перечень выдвинутых требований к системе в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - применять классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; - осуществлять разработку целей создания системы в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - применять теорию тестирования для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; - применять требования существующих систем, разрабатывать техническое задание, 		
--	--	--	--	--	--

			<p>создавать, адаптировать и сопровождать информационную систему в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять техническое сопровождения информационной системы в процессе ее эксплуатации при прохождении производственной (преддипломной практики) практики. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками планирования проектных работ для решения задач производственной (преддипломной практики) практики;- навыками системного мышления и их использованием в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;- навыками оценки ключевых показателей деятельности систем в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;- навыками концептуального проектирования необходимыми для прохождения производственной (преддипломной практики) практики;- навыками оценки систем на соответствие требованиям в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;- навыками проведения аналитических работ и методами их выполнения необходимые для решения задач производственной		
--	--	--	---	--	--

			(преддипломной практики) практики; - навыками обработки запросов на изменение требований к системе при ее эксплуатации и сопровождении в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.		
2	Экспериментальный этап	УК-1; (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3); ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3); ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3); ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3); ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3); ПК-10 (ИК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3); ПК-11 (ИК-11.1, ИПК-11.2, ИПК-11.3)	Знает: - методы планирования проектных работ для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - основы системного мышления необходимые в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - методы целеполагания; теорию ключевых показателей деятельности необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - методы концептуального проектирования, необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - методики оценки систем на соответствие требованиям, применяемые в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - основные требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения, необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; - основные требования к системе при эксплуатации и её	Собеседование	«Зачтено», «Не зачтено»

			<p>сопровождении для решения задач при прохождении производственной (преддипломной практики) практики.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения задач производственной (преддипломной) практики; - формировать требования при планировании проектных работ при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; - строить схемы причинно-следственных связей в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - проводить технико-экономического обоснование проектов в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - разрабатывать требования к системе и производить выбор концепции в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - применять техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов в процессе прохождения производственной (преддипломной 		
--	--	--	---	--	--

			<p>практики) практики; - осуществлять постановку задач на разработку требований к подсистемам и производству контроля их качества в ходе прохождения задач производственной (преддипломной практики) практики; - проводить техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации при прохождении производственной (преддипломной практики) практики. Владеет: - навыками применения системного подхода для решения поставленных задач поиска и отбора возможных вариантов решений, оценки их преимущества и недостатков в рамках решения задач производственной (преддипломной) практики; - навыками составления и согласования перечня поставок требований к системе в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками целеполагания при создании системы в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками оценки качества программных</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>систем в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>- навыками создания, адаптации и сопровождения информационной системы в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>- навыками обработки запросов на изменение требований к системе в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики.</p>		
3	Обработка и анализ полученной информации	<p>УК-1; (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3);</p> <p>ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3);</p> <p>ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3);</p> <p>ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3);</p> <p>ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3);</p> <p>ПК-10 (ИК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3);</p> <p>ПК-11 (ИК-11.1, ИПК-11.2, ИПК-11.3)</p>	<p>Знает:</p> <p>- методы планирования проектных работ для прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>- основные планирования проектных работ в команде для прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>- основные схемы причинно-следственных связей для решения задач производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>- процесс анализа проблем, потребностей и возможностей в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>- методики оценки систем на соответствие требованиям, применяемые в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <p>- основные техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем</p>	Собеседование	«Зачтено», «Не зачтено»

			<p>и их аналогов необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - основные требования к подсистемам и произведения контроля их качества необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; - процесс технического сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации при прохождении производственной (преддипломной практики) практики. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системный подход для решения поставленных задач в рамках задач производственной (преддипломной) практики; - применять системное мышление при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; - использовать методы целеполагания; теорию ключевых показателей деятельности необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - использовать методы концептуального проектирования в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - применять теорию тестирования для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; - формулировать задачи и требования к результатам 		
--	--	--	---	--	--

			<p>аналитических работ и методам их выполнения, необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать запросы на изменение требований к системе при ее эксплуатации и сопровождении в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, критического анализа и синтез информации, необходимой для решения задач производственной (преддипломной) практики; - навыками составления и согласования перечня поставок требований к системе в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками целеполагания при создании системы в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками проведения технико-экономического обоснования проектов в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками разработки требований к системе в процессе прохождения 		
--	--	--	--	--	--

			<p>производственной (преддипломной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания, адаптации и сопровождения информационной системы в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками обработки запросов на изменение требований к системе в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики. 		
4	Подготовка отчета по практике	<p>УК-1; (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3);</p> <p>ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3);</p> <p>ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3);</p> <p>ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3);</p> <p>ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3);</p> <p>ПК-10 (ИК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3);</p> <p>ПК-11 (ИК-11.1, ИПК-11.2, ИПК-11.3)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки, принятия и оценки решений, необходимые для решения задач производственной (преддипломной) практики; - перечень требований к системе, возникающих в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; - процесс постановки целей создания системы в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - современные теории тестирования, а также методы оценки качества программных систем для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; - требования существующих систем, технического задания на систему создания, адаптации и 	Собеседование	«Зачтено», «Не зачтено»

			<p>сопровождению информационной системы, необходимые и используемые в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности технического сопровождения информационной системы в процессе ее эксплуатации, процесс обработки запросов на изменение требований к системе, <p>необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методику планирования проектных работ в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - применять системное мышление при прохождении производственной (преддипломной практики) практики; - использовать методы целеполагания; теорию ключевых показателей деятельности необходимые для прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - использовать методы концептуального проектирования в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - разрабатывать методики оценки систем на соответствие требованиям в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - формулировать задачи и требования к 		
--	--	--	---	--	--

			<p>результатам аналитических работ и методам их выполнения, необходимые для решения задач производственной (преддипломной практики) практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать запросы на изменение требований к системе при ее эксплуатации и сопровождении в ходе прохождения производственной (преддипломной практики) практики. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, критического анализа и синтез информации, необходимой для решения задач производственной (преддипломной) практики; - навыками анализа требований при планировании проектных работ во время прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками разработки схем причинно-следственных связей для решения задач производственной (преддипломной практики) практики; - навыками анализа проблем, потребностей и возможностей в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками проведения технико-экономического обоснования проектов в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками разработки требований к системе в процессе прохождения производственной (преддипломной 		
--	--	--	--	--	--

			практики) практики; - навыками использования техники организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов в процессе прохождения производственной (преддипломной практики) практики; - навыками постановки задачи на разработку требований к подсистемам и производству контроля их качества в ходе прохождения задач производственной (преддипломной практики) практики; - навыками обработки запросов на изменение требований к системе в ходе прохождении производственной (преддипломной практики) практики.		
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 в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Правильно выбрана информационная база и аналитические показатели для анализа деятельности профильной организации по теме выпускной квалификационной работы и в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося. Правильно проведены аналитические процедуры и полученные результаты сведены в информационные таблицы, которые могут служить информационной базой для аналитической части выпускной квалификационной работы.

- не зачтено - Обучающийся не освоил необходимые компетенции практики. Ответ на вопрос нет или ответ изложен не логично. Не проведен анализ в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы и

индивидуальным заданием. В проведенных аналитических процедурах имеются ошибки, анализ был проведен не в полном объеме. 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, в котором отражена положительная характеристика с профильной организации. 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 не имеет серьезных замечаний, что подтверждается характеристикой руководителя от базы практики; студент представил оформленный соответствующим образом отчет, в котором отражена положительная характеристика с профильной организации. 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 имеет серьезных замечаний, что подтверждается характеристикой руководителя от базы практики; обучающийся представил оформленный соответствующим образом отчет, в котором отражена положительная характеристика с профильной организации. 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. Общее представление об объектно-реляционной и объектно-ориентированной моделях.
2. SQL как декларативный язык запросов к реляционным базам данных.
3. Стандарты SQL.
4. Подмножества языка SQL.
5. Объекты БД.
6. Типы данных SQL.
7. Основные команды SQL (create table, insert, update, delete, select).
8. Операторы, предикаты, агрегирующие функции.
9. Вложенные запросы (коррелированные и некоррелированные).
10. Представления (view) и особенности работы с ними.
11. Признаки классификации АСУ и АИС по степени автоматизации.
12. Признаки классификации АСУ и АИС по назначению системы.
13. Признаки классификации АСУ и АИС по уровню использования технических средств для принятия управленческих решений.
14. Признаки классификации АСУ и АИС по степени структурированности задачи.
15. Модели и процессы жизненного цикла программного обеспечения.
16. Модели оценки зрелости процессов ПО.
17. Метрики процессов ПО.
18. Информация, защищаемая информация, ценность информации, уровень секретности.
19. Объекты защиты информации.
20. Угрозы безопасности информации, основные понятия: безопасность, конфиденциальность, целостность, доступность, утечка информации; несанкционированный доступ к информации.
21. Классификация угроз безопасности: каналы утечки, воздействия.
22. Прямые и косвенные каналы утечки данных.
23. Ведение списка пользователей.
24. Журнал регистрации работы пользователей.
25. Варианты запуска из конфигууратора.
26. Работа в отладчике.
27. Решение оперативных задач.
28. Перенос глобальной логической модели в среду целевой СУБД.
29. Проектирование физического представления базы данных.
30. Разработка механизмов защиты.
31. Создание информационной подсистемы.

32. Создание расчетной подсистемы.
33. Создание подсистемы формирования отчетов.
34. Решение оперативных задач.
35. Решение расчетных задач.
36. Решение бухгалтерских задач.
37. Общие объекты.
38. Прикладные объекты.
39. Ресурсы телекоммуникаций.
40. Ресурсы баз данных.
41. Глобальная сеть Интернет.
42. Доступ к информационным ресурсам сети Интернет.
43. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет.
44. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий.
45. WWW – технологии в информационных системах.
46. Предметно-ориентированные социально-экономические информационные системы.
47. Корпоративная информационная система (на примере информационной системы «Галактика»).
48. Назначение и основные возможности Marketing Expert.
49. Программа Audit Expert Программа Forecast Expert.
50. Финансовые технологии на основе программы Project Expert.

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 печать 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 прикладной информатики 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.