

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий

Кочевский А.А.

« 19 » апреля 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(преддипломная)

09.03.02 Информационные системы и технологии

«Информационные системы и технологии»

Разработчики:

доцент _____ Юрков Д.А.
доцент _____ Черных В.В.
ассист. _____ Горбунов В.А.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационных и
управляющих систем
от 18 апреля 2023 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой информационных
и управляющих систем _____

Горбунов А.И.

Луганск 2023 г.

Паспорт
фонда оценочных средств по преддипломной практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в
результате освоения практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые этапы практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-01.1	знает виды и методы предпроектного обследования объекта автоматизации, типы и особенности архитектур информационных систем;	Этап 1. Подготовительный Этап 2. Основной (производственный) Этап 3. Заключительный	8
2	ПК-01.2	умеет проводить анализ объекта автоматизации, осуществлять оценку и выбор архитектуры разрабатываемой информационной системы;		
3	ПК-01.3	имеет навыки разработки технического задания на создание информационной системы или технологии, разработки информационной системы и макетов пользовательского интерфейса;		
4	ПК-02.1	знает основные виды моделей информационных систем, применяемых при их проектировании		
5	ПК-02.2	умеет разрабатывать функциональную и информационную модели информационной системы		
6	ПК-02.3	имеет навыки объектно-ориентированного моделирования информационных систем;		
7	ПК-03.1	знает базовые приемы обработки информации, языки программирования, основные процедуры написания и отладки программ, угрозы безопасности		

		информационных систем и способы их предотвращения, методы расчета экономической эффективности информационных систем и технологий;		
8	ПК-03.2	умеет обоснованно выбирать средства языка программирования, необходимые для решения поставленных задач, выявлять угрозы безопасности, проводить расчет экономической эффективности информационных систем и технологий;		
9	ПК-03.3	имеет навыки использования современных интегрированных сред разработки для создания программных продуктов, запуска процедуры резервного копирования, применения методов ценообразования для создаваемых информационных продуктов или услуг		

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые этапы практики	Наименование оценочного средства
1	ПК-01.1	знать: современные методы и средства разработки информационных систем;	Этапы 1–3	Отчет по преддипломной практике, дифференцированный зачет
2	ПК-01.2	принципы описания информационных систем и их элементов на основе системного подхода;		
3	ПК-01.3	способы записи алгоритмов и конструирования		

4	ПК-02.1	программ с использованием различных алгоритмических языков;		
5	ПК-02.2	принципы организации и функционирования вычислительных систем, комплексов и сетей;		
6	ПК-02.3	характеристики, возможности и области применения наиболее распространенных классов и типов средств вычислительной техники в информационных системах;		
7	ПК-03.1	модели и структуры сетей передачи данных, методы оценки их эффективности;		
8	ПК-03.2	методы и модели управления информационными системами, программные и технические средства реализации системы управления;		
9	ПК-03.3	принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных, баз знаний и экспертных систем; принципы организации, структуры технических и программных средств компьютерной графики и мультимедиа технологий; перспективы развития информационных систем, их взаимосвязь со смежными областями; уметь: использовать научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы для		

		<p>профессиональной деятельности; выполнять анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем; использовать современные методы системного анализа информационных процессов и принятия решений в информационных системах; использовать методы и средства информационных технологий при разработке корпоративных информационных систем; использовать методы и инструментальные средства моделирования при исследовании и проектировании информационных систем; использовать методы и средства разработки алгоритмов и программ, современные технологии программирования информационных систем; использовать современные системные программные средства и операционные системы; использовать сетевые, программные и технические средства информационных систем; использовать интеллектуальные информационные</p>		
--	--	--	--	--

		<p>системы, инструментальные средства управления базами данных и знаний; использовать методы расчета надежности информационных систем; обеспечивать информационную безопасность в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; тестировать компоненты информационных систем; эксплуатировать информационные системы организаций различных видов деятельности; выполнять проектирование баз данных и компонентов программного обеспечения информационных систем; осуществлять инсталляцию программного обеспечения информационных систем; решать задачи управления программными проектами.</p> <p>владеть:</p> <p>навыками использования электронных информационно-образовательных ресурсов для самостоятельного приобретения знаний; навыками использования современных</p>		
--	--	--	--	--

		<p>информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач;</p> <p>опытом проектирования информационных систем и их элементов в конкретных областях;</p> <p>опытом выбора технологии программирования и инструментальных программных средств высокого уровня для задач проектирования информационных систем и их элементов;</p> <p>навыками настройки и адаптации информационных систем;</p> <p>навыками использования различных способов обеспечения информационной безопасности в процессе использования информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>инструментами и методиками тестирования компонентов информационных систем;</p> <p>навыками сопровождения информационных систем;</p> <p>инструментами проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения;</p> <p>навыками настройки параметров программного обеспечения информационных систем;</p>		
--	--	---	--	--

		инструментами управления программными проектами.		
--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по преддипломной практике

Система контроля преддипломной практики предусматривает контроль, учёт и анализ всех видов работ и документов на этапах подготовки к практике, прохождения практики, защиты отчётов.

На подготовительном этапе контролируется наличие и качество документации по практике: дневника, направления на практику.

На этапе прохождения практики руководители практики от кафедр информационных и управляющих систем и предприятия (организации) контролируют правильность ведения дневника, выполнение этапов индивидуального плана программы практики.

На этапе защиты отчёта контролируется своевременная сдача отчёта и дневника для проверки руководителю в сроки, установленные кафедрой.

Дневник практики является одним из основных отчётных документов, характеризующих и подтверждающих прохождение студентом практики. Допуск к аттестации по итогам практики проводится на основании оформленного письменного отчёта и дневника с отзывом руководителя от предприятия (организации), где студент проходил практику.

Для подтверждения итогов и оценки результатов практики студент представляет на кафедру письменный отчет. Отчет по практике оформляется и представляется к защите в течение недели после завершения практики. По окончании производственной практики студент сдает дифференцированный зачет.

Дата и время зачета устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным учебным графиком.

Преддипломная практика призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой бакалавра, дать ему опыт практической деятельности, создать условия для формирования практических компетенций.

Структура отчета по преддипломной практике:

1. Титульный лист.
2. Дневник практики.
3. Содержание.
4. Введение.
5. Основная часть.
6. Выводы и предложения.
7. Список использованной литературы.
8. Приложения.

Основная часть должна быть посвящена выполнению индивидуального задания. По характеру изложения и степени детализации индивидуальное

задание должно соответствовать предпроектному обследованию объекта автоматизации и служить основой для аналитического раздела ВКР, а также содержать фундаментальные основы технических решений, обзор и выбор методов, средств и направлений проектирования.

Тематика ВКР бакалавров направления подготовки «Информационные системы и технологии» может быть в основном представлена аппаратным, сетевым и программным направлениями работы.

Аппаратная тематика. Направление работы предполагает проектирование, модернизацию или исследование работы аппаратных средств информационных систем различного назначения. К ним могут быть отнесены универсальные (ПЭВМ) и специализированные ЭВМ, устройства их сопряжения с техническим и технологическим производственным оборудованием и с линиями связи, микропроцессорные и микроконтроллерные управляющие системы, а также их интерфейсы и универсальное или специализированное периферийное оборудование.

Программная тематика. Направление работы предполагает проектирование, модернизацию или исследование работы программных средств информационных систем. К этому направлению могут быть отнесены:

- отдельные прикладные программы и программные комплексы, созданные средствами процедурно-ориентированного и объектно-ориентированного программирования;
- информационно-справочные, информационно-вычислительные системы (в том числе базы данных), реализованные на стандартных СУБД;
- web-разработки;
- программы управления для микроконтроллерной системы на внутреннем или внешнем языке и другие виды работы.

Сетевая тематика. Направление работы предполагает выбор и разработку компонентов телекоммуникационного комплекса, телекоммуникационных протоколов, создание комплекса в целом и оценка его характеристик, в том числе эксплуатационных, и показателей надежности. Примерными направлениями работы в этой области могут быть:

- модернизация существующей (локальной, корпоративной) вычислительной сети предприятия;
- разработка вычислительной сети предприятия;
- разработка системы безопасности сети;
- разработка структурированной кабельной системы и другие.

Также возможны как комплексные направления тематики ВКР (например, программно-аппаратное), так и другие (например, исследовательское).

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«Отчет по преддипломной практике»

Шкала оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

(интервал баллов)	
«отлично» (5)	Отчет обучающегося по преддипломной практике отличается глубиной, содержит оригинальные разработки, решает актуальную профессиональную практическую или научную задачу, надлежащим образом оформлен
«хорошо» (4)	Отчет обучающегося по преддипломной практике отличается глубиной, содержит оригинальные разработки, решает актуальную научно-практическую задачу, имеются замечания по оформлению
«удовлетворительно» (3)	Отчет обучающегося по преддипломной практике отличается определенной глубиной, но не содержит оригинальных разработок, решает не вполне актуальную научно-практическую задачу, есть замечания по оформлению
«неудовлетворительно» (2)	Отчет обучающегося по преддипломной практике не отличается глубиной, не содержит оригинальных разработок, не решает актуальной научно-практической задачи, есть существенные недостатки оформления

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета по практике. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5-7 мин.) студента и в ответах на вопросы по содержанию отчета. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, оценить их объем и полноту.

В результате защиты отчета по преддипломной практике, отражающей качество выполнения заданий и понимание реальных процессов производственной деятельности предприятия (организации), где проходила практика, студенту выставляется оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом отчета по практике, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Оценка выставляется в ведомость, зачетную книжку студента.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «дифференцированный зачет»

Шкала оценивания (дифференцированный зачет)	Критерии оценивания
Зачтено с оценкой «отлично» (5)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник без замечаний. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося сформированы на высоком уровне компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без замечаний.

<p>Зачтено с оценкой «хорошо» (4)</p>	<p>Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник с несущественными замечаниями. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на уровне выше среднего компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без существенных замечаний.</p>
<p>Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (3)</p>	<p>Обучающийся полностью выполнил программу практики не в полной мере, но пробелы не носят существенного характера; имеет заполненный дневник с несколькими несущественными замечаниями. Обучающийся в основном способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые из них сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на среднем или выше низкого уровня компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся в основном способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики, но допускает несущественные ошибки. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его с несколькими замечаниями.</p>
<p>Зачтено с оценкой «неудовлетворительно» (2)</p>	<p>Обучающийся не выполнил программу практики; имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник практики или не имеет заполненного дневника. Обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося не сформированы компетенции, предусмотренные программой практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики с нарушениями или не подготовил его.</p>

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) *по производственной практике (преддипломная)* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства контроля прохождения практики адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Оценочные средства по итогам прохождения практики представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н.Н.