

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 информатики и программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных  
систем и информационных технологий  
Кочевский А.А.

« 19 » 04 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(технологическая)

09.03.03 Прикладная информатика

«Прикладная информатика в экономике»

Разработчики:

ст. преп. Романов Ромашова О. Н.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информатики и  
программной инженерии  
от 18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой Кочевский А. А.  
Информатики и программной инженерии

Луганск 2023 г.

## Паспорт фонда оценочных средств производственной практики (технологическая) бакалавров

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые этапы практики	Этапы формиро- вания (семестр)
1	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (6)
2	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (6)
3	ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (6)
4	ПК-1	Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (6)
5	ПК-2	Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (6)
6	ПК-3	Способен вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах её жизненного цикла, включая её презентацию и начальное обучение пользователей	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (6)

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

№ п/п	Код контролируе- мой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые этапы практики	Наименова- ние оценочного средства
1	ОПК-1	<p><i>Знать:</i> естественнонаучные и общеинженерные законы, методы математического анализа и моделирования;</p> <p><i>Уметь:</i> применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p><i>Владеть:</i> естественнонаучными и общеинженерными знаниями, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчёт по результатам практики
2	ОПК-2	<p><i>Знать:</i> современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p><i>Уметь:</i> осуществить выбор современных информационных технологий;</p> <p><i>Владеть:</i> современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчёт по результатам практики.
3	ОПК-3	<p><i>Знать:</i> методики решения стандартных задач профессиональной деятельности;</p> <p><i>Уметь:</i> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><i>Владеть:</i> методиками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности</p>	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчёт по результатам практики.

4	ПК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>знания:</b> базовых принципов организации и основных этапах проектирования ИС;</li> <li>– <b>умения:</b> применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС;</li> <li>– <b>навыки:</b> анализ конкретной предметной области, разработки технического задания, эскизного и технического проектов ИС;</li> </ul>	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчёт по результатам практики.
5	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>знать:</b> современные языки и системы программирования, технологии проектирования программного обеспечения;</li> <li>– <b>уметь:</b> формулировать требования к разрабатываемому программному обеспечению, выполнить его реализацию и оформить техническую документацию на его компоненты;</li> <li>– <b>навыки:</b> проектирования программного обеспечения конкретной ИС и разработки технической документации на её компоненты;</li> </ul>	Организационный Аналитический Итоговый Отчётный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
6	ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>знать:</b> как использовать знания методологических и технических основ ввода ИС в эксплуатацию;</li> <li>– <b>уметь:</b> организовать репозиторий хранения данных о создании ИС, вводе её в эксплуатацию и модификации в процессе жизненного цикла;</li> <li>– <b>владеть:</b> навыками осуществлять инсталляцию программного обеспечения ИС, его тестирование и начальное обучение пользователя</li> </ul>	Организационный Аналитический Итоговый Отчётный	Дневник практики, отчёт по результатам практики.

## **Оформление отчёта о прохождении производственной (технологической) практики**

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчёте, в котором необходимо отразить всю работу, выполненную студентом в течение практики, согласно требованиям программы производственной (технологической) практики. Отчёт должен быть написан кратко, технически грамотно и литературно обработан. Отчёт составляется индивидуально каждым студентом.

Отчёт должен содержать: титульный лист, содержание, введение, перечень основных разделов, согласно которому излагается материал отчёта, выводы, список использованных источников, приложения (при необходимости). В отчёте наиболее подробно должны излагаться материалы, которые могут быть

использованы студентом для курсового проектирования или для выполнения ВКР. Отчёт иллюстрируется рисунками, схемами, эскизами, фотографиями. Отчёт может дополняться графическим или другим видом материалов, собранных в соответствии с индивидуальным заданием по производственной (технологической) практике.

Во время производственной (технологической) практики студент должен *изучить*:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации.

*выполнить*:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

Примерный объем отчёта составляет примерно 30-35 страниц.

Отчёт должен быть оформлен на бумаге формата А4, все страницы отчёта нумеруют арабскими цифрами (правый верхний угол); сокращения слов, кроме общепринятых, не допускаются.

Текст отчёта печатается шрифтом Times New Roman (кегль – 14 pt, межстрочный интервал – 1,5) с полями таких размеров: левое – 2,5 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 1,5 см, выравнивание абзаца – по ширине.

Отчёт заверяется печатями и подписями руководителей производственной (технологической) практики от университета и от кафедры (предприятия, организации, учреждения, в которых студент проходит практику).

К отчёту прилагается дневник практики. Дневник практики оформляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ».

По окончании производственной практики студент не позднее трёх календарных дней со дня окончания практики защищает отчёт руководителю практики от университета.

Промежуточный контроль по результатам прохождения производственной (технологической) практики проходит в форме зачёта с оценкой – защиты подготовленного отчёта (с предоставлением дневника практики).

В экзаменационную ведомость и зачётную книжку выставляется зачёт по шкале, приведённой в таблице.

Шкала оценивания (зачёт с оценкой)	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 отчёт о прохождении практики и защитил его без замечаний.
Зачтено с оценкой «хорошо» (4)	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 отчёт о прохождении практики и защитил его без существенных замечаний.
Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (3)	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 отчёт о прохождении практики и защитил его с несколькими замечаниями.
Не зачтено	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 отчёт о прохождении практики с грубыми нарушениями или не подготовил его.

Примеры контрольных вопросов и заданий по отдельным разделам (этапам) практики, осваиваемых студентами самостоятельно в процессе прохождения практики и подготовки отчёта:

1. Понятие информационной системы. Требования, предъявляемые к информационной системе. Классификация информационных систем.
2. Состав работ по созданию информационной системы.
3. Понятие жизненного цикла ИС. Понятие модели жизненного цикла ИС. Типы моделей ЖЦ ИС. Особенности, преимущества, недостатки.
4. Понятие и классификация CASE-средств.
5. Основные принципы структурного метода проектирования. Понятия технологии и методов проектирования ИС. Требования, предъявляемые к современным технологиям проектирования ИС.
6. Перечень элементов и их назначение для создания пользовательского интерфейса.
7. Понятие сущности и типы сущностей. Признаки сущности. Понятие потенциального и первичного ключа. Роль первичного ключа для проектирования БД.
8. Атрибуты и типы атрибутов.
9. Понятие доменов атрибутов. Требования, предъявляемые для проектирования доменов на разных этапах проектирования БД.
10. Понятие связи и типы связей.
11. Структурный, объектно-ориентированный и архитектурный подходы к проектированию ИС.
12. Современные подходы к построению систем электронного документооборота. Обобщенный перечень функций автоматизированных систем документооборота.
13. Стоимостная оценка проекта. Классификация оценок стоимости. Оценка стоимости операций. Управление стоимостью проекта.
14. Компоненты ИТ-стратегии предприятия. Компоненты бизнес-архитектуры предприятия. Компоненты архитектуры информационной системы.
15. Виды архитектуры информационной системы. Соответствие уровней архитектуры предприятия и субъектов системы.
16. Лингвистическое обеспечение автоматизированных систем. Выбор систем классификации и кодирования.
17. Технологии реинжиниринга и управления бизнес-процессами.
18. Управление рисками проекта. Идентификация и оценка рисков. Качественный и количественный анализ рисков. Инstrumentальные средства и процедуры, используемые для управления рисками проекта.
19. Стандарты проектного и процессного подхода в современных информационных системах.
20. Общие методологические подходы к созданию информационных систем. Назначение и состав методологий разработки и внедрения ИС. Содержание проектов разработки и внедрения в различных методологиях.

## 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 (технологическая) соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства контроля прохождения практики адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Прикладная информатика.

Оценочные средства по итогам прохождения практики представлены в полном объёме.

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.