

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
(научно-исследовательская работа)

09.04.03 Прикладная информатика

«Прикладная информатика в экономике»

Разработчики:

ст. преп. Ромашова О. Н. Ромашова О. Н.

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

Заведующий кафедрой

информатики и программной инженерии Кочевский А. А.

Луганск 2023 г.

Паспорт фонда оценочных средств производственной практики (проектно-технологическая) магистров

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые этапы практики	Этапы формирования (семестр)
1.	УК-1	способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
2.	УК-2	способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
3.	УК-3	способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
4.	УК-4	способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
5.	УК-5	способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
6.	УК-6	способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
7.	ОПК-1	способность самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)

		том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;		
8.	ОПК-2	способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
9.	ОПК-3	способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
10.	ОПК-4	способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
11.	ОПК-5	способность разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
12.	ОПК-6	способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
13.	ОПК-7	способность использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
14.	ОПК-8	способность осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
15.	ПК-1	способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)

16.	ПК-2	способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
17.	ПК-3	способность использовать современные методы оценки качества, надёжности и информационной безопасности информационных систем в процессе их проектирования и эксплуатации;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
18.	ПК-4	способность управлять информационными ресурсами и информационными системами;	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)
19.	ПК-5	способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	продвинутый (4)

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируе мой компетенции	Показатель оценивания (знать, уметь, владеть)	Контролируемые этапы практики	Наименова ние оценочного средства
1.	УК-1	Знать современные методы и инструментальные средства прикладной информатики Уметь применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач Владеть современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
2.	УК-2	Знать инновационные инструментальные средства ИТ-сферы Уметь проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств. Владеть навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
3.	УК-3	Знать современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации Уметь применять современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации. Владеть навыками применения современных методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации прикладных ИС	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.

4.	УК-4	Знать жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами Уметь вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия. Владеть навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
5.	УК-5	Знать сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. Уметь обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
6.	УК-6	Знать основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. Уметь решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.

7.	ОПК-1	Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний. Владеть навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
8.	ОПК-2	Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. Владеть навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.

9.	ОПК-3	Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. Владеть навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
10.	ОПК-4	Знать новые научные принципы и методы исследований. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований. Владеть навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
11.	ОПК-5	Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Уметь разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. Владеть навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.

12.	ОПК-6	Знать аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов Владеть навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
13.	ОПК-7	Знать методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими Уметь применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими Владеть навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
14.	ОПК-8	Знать современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков. Уметь проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию Владеть навыками разработки программных средств и проектов, командной работы	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.

15.	ПК-1	Знать современные методы и инструментальные средства прикладной информатики Уметь применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач Владеть современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
16.	ПК-2	Знать инновационные инструментальные средства ИТ-сферы Уметь проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств. Владеть навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
17.	ПК-3	Знать современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации Уметь применять современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации. Владеть навыками применения современных методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации прикладных ИС	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.

18.	ПК-4	Знать жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами Уметь вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия. Владеть навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.
19.	ПК-5	Знать: современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономике. Уметь: анализировать и выбирать инструментарий проектирования и управления информационными системами в экономике. Владеть: навыками использования в практике проектирования информационных систем современного программного и методического инструментария.	Организационный Аналитический Итоговый Отчетный	Дневник практики, отчет по результатам практики.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчёте, в который входят:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение:
 - характеристика программы и индивидуального плана производственной практики;
 - особенности и проблемы реализации индивидуального плана производственной практики.
- Основная часть:
 - описание разработанного алгоритма решения прикладной естественнонаучной или технической задачи методами прикладной информатики (в рамках задач магистерской диссертации) и результатов его апробации;

- анализ и описание результатов выполнения задач педагогической части производственной практики:
 - общая характеристика образовательной организации (учреждения) общего, среднего профессионального или высшего образования, в которой студент проходит педагогическую часть производственной практики;
 - характеристика структурного подразделения, в котором студент проходит педагогическую часть производственной практики (при наличии);
 - характеристика учебно-методической документации, регламентирующей образовательный процесс;
 - анализ двух посещенных учебных занятий;
 - разработанные студентом технологические карты двух учебных занятий;
 - разработанные студентом задания для практических занятий, самостоятельной работы обучающихся.
- Выводы и предложения:
 - выводы по результатам производственной практики и решения поставленных задач;
 - предложения по усовершенствованию организации и содержания производственной практики.
- Список литературы
- Приложения (при необходимости):
 - статистические данные, таблицы, схемы, диаграммы;
 - математические расчеты и формулы;
 - методики исследований, программы спецкурсов, и т. п.;
 - иллюстрации вспомогательного характера.

К отчёту прилагается дневник практики.

Оформление отчёта о прохождении производственной практики (научно-исследовательская работа)

Примерный объём отчёта составляет примерно 30-40 страниц.

Отчёт должен быть оформлен на бумаге формата А4, все страницы отчета нумеруют арабскими цифрами; сокращения слов, кроме общепринятых, не допускаются.

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

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

Дневник практики оформляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

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

В экзаменационную ведомость и зачётную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной 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 отчет 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 отчет 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 отчет 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 отчет о прохождении практики с нарушениями или не подготовил его.

Лист изменений и дополнений

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

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) *по производственной практике (научно-исследовательская работа)* 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.