

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

Структурное подразделение Институт физико-математического
образования, информационных и обслуживающих технологий
Кафедра информационных образовательных технологий и систем

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФМОИОТ

Е.Е. Горбенко

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика»

По направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Профиль подготовки Программное обеспечение систем и комплексов

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс ОФО – 4 курс, ЗФО – 5 курс

Луганск, 2023

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа практики разработана в соответствии ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 «Программист» от 20.07.2022 № 424н.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем, кандидат педагогических наук, доцент Онопченко Светлана Владимировна

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол от «24» ноября 2023 г. №8

Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий и систем

(подпись)

Д.А. Капустин

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «06» декабря 2023 г. №5

Председатель учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

(подпись)

О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

(подпись)

В.В. Савенков

1. Цели и задачи дисциплины

Цель практики – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Задачи: 1) закрепление специальных теоретических знаний, полученных в процессе обучения; 2) сбор и обработка материалов для выпускной квалификационной работы; 3) проведение исследований в области информатики, методики преподавания информатики; 4) автоматизация умения планировать научную работу и использовать различные методы исследования; 5) автоматизация приемов составления и оформления научной документации (тезисов, докладов, статей); 6) совершенствование навыков библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; 7) совершенствование навыков и умений презентации результатов научно-исследовательской работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Преддипломная практика» относится к базовой (обязательной) части учебного плана (Б2.О.04(Пд)). Дисциплина реализуется кафедрой информационных образовательных технологий и систем (4) Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

Необходимым условием для освоения учебной дисциплины являются знания методологии проведения научно-практического исследования и его представление; умения представления информации, готовить материалы и результаты научно-исследовательской работы для публичного обсуждения, владеть приемами написания научного текста.

Содержание дисциплины «Преддипломная практика» является логическим продолжением содержания дисциплин и основой для успешного выполнения квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
Общепрофессиональные		
Профессиональные		
ПК-1. Способен применять основные методы и инструменты разработки	ПК-1.1. Знать основные методы и инструменты разработки программного	ПК-1.1. Знает основные методы и инструменты разработки программного

программного обеспечения	обеспечения ПК-1.2. Уметь использовать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения систем и комплексов ПК-1.3. Владеть навыками разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем	обеспечения ПК-1.2. Умеет использовать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения систем и комплексов ПК-1.3. Владеет навыками разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем
ПК-2. Владеет навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК-2.1. Знать принципы функционирования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных ПК-2.2. Уметь использовать основные методы и инструменты разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, проектировать системы управления базами данных ПК-2.3. Владеть навыками разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, проектирования систем управления базами данных	ПК-2.1. Знает принципы функционирования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных ПК-2.2. Умеет использовать основные методы и инструменты разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, проектировать системы управления базами данных ПК-2.3. Владеет навыками разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, проектирования систем управления базами данных
ПК-3. Владеет навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК-3.1. Знать методы и технологии разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем ПК-3.2. Уметь определять оптимальные методы и технологии разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и комплексов ПК-3.3. Владеть навыками применения технологий разработки программного обеспечения систем и	ПК-3.1. Знает методы и технологии разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем ПК-3.2. Умеет определять оптимальные методы и технологии разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и комплексов ПК-3.3. Владеет навыками применения технологий разработки программного обеспечения систем и

	комплексов	комплексов
ПК-4. Владеет концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	<p>ПК-4.1. Знать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли человека-оператора, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-4.2. Уметь определять оптимальные методы и технологии разработки компьютерных программ, обеспечивающие достаточный уровень качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), с учетом роли человека-оператора, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-4.3. Владеть навыками разработки компьютерных программ, с заданными потребительскими свойствами с учётом комплекса условий их эксплуатации</p>	<p>ПК-4.1. Знает концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли человека-оператора, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-4.2. Умеет определять оптимальные методы и технологии разработки компьютерных программ, обеспечивающие достаточный уровень качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), с учетом роли человека-оператора, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками разработки компьютерных программ, с заданными потребительскими свойствами с учётом комплекса условий их эксплуатации</p>
ПК-5. Владеет стандартами и моделями жизненного цикла	<p>ПК-5.1. Знать стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения компьютерных вычислительных систем</p> <p>ПК-5.2. Уметь прогнозировать жизненный цикл программного обеспечения вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-5.3. Владеть навыками планирования жизненного цикла программного обеспечения вычислительных систем и комплексов</p>	<p>ПК-5.1. Знает стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения компьютерных вычислительных систем</p> <p>ПК-5.2. Умеет прогнозировать жизненный цикл программного обеспечения вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-5.3. Владеет навыками планирования жизненного цикла программного обеспечения вычислительных систем и комплексов</p>

ПК-6. Владеет современными методами проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных	<p>ПК-6.1. Знать современные методы проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных</p> <p>ПК-6.2. Уметь проектировать различные типы баз данных, применять методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ПК-6.3. Владеть навыками проектирования специализированных баз данных</p>	<p>ПК-6.1. Знает современные методы проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных</p> <p>ПК-6.2. Умеет проектировать различные типы баз данных, применять методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ПК-6.3. Владеет навыками проектирования специализированных баз данных</p>
ПК-7. Способен выполнять администрирование, мониторинг и настройку производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, администрирование полномочий пользователей сети	<p>ПК-7.1. Знать современные методы администрирования, мониторинга и настройки производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-7.2. Уметь обеспечить необходимые настройки производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, обеспечивать администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-7.3. Владеть навыками настройки параметров сети, организации доступа к ресурсам сети, обеспечения администрирования полномочий пользователей сети</p>	<p>ПК-7.1. Знает современные методы администрирования, мониторинга и настройки производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-7.2. Умеет обеспечить необходимые настройки производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, обеспечивать администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-7.3. Владеет навыками настройки параметров сети, организации доступа к ресурсам сети, обеспечения администрирования полномочий пользователей сети</p>
ПК-8. Готов к использованию методов и инструментальных средств исследования, объектов профессиональной деятельности	ПК-8.1. Знать современные методы и инструментальные средства исследования, объектов профессиональной деятельности	ПК-8.1. Знает современные методы и инструментальные средства исследования, объектов профессиональной деятельности

	ПК-8.2. Уметь планировать и выполнять исследования объектов профессиональной деятельности ПК-8.3. Владеть навыками системного анализа вычислительных систем и комплексов	ПК-8.2. Умеет планировать и выполнять исследования объектов профессиональной деятельности ПК-8.3. Владеет навыками системного анализа вычислительных систем и комплексов
ПК-9. Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК-9.1. Знать современные программные средства разработки презентаций, оформления научно-технических отчетов по результатам выполняемых работ ПК-9.2. Уметь анализировать результаты профессиональной деятельности, разрабатывать научно-технические отчеты и презентации по результатам исследования объектов ПК-9.3. Владеть навыками разработки научно-технических отчетов по результатам профессиональной деятельности	ПК-9.1. Знает современные программные средства разработки презентаций, оформления научно-технических отчетов по результатам выполняемых работ ПК-9.2. Умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, разрабатывать научно-технические отчеты и презентации по результатам исследования объектов ПК-9.3. Владеет навыками разработки научно-технических отчетов по результатам профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (6 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	216	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:		
Лекции		
Семинарские занятия		
Практические занятия		
Лабораторные работы		
Курсовая работа / курсовой проект		
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)		
Самостоятельная работа студента (всего)	212	212

Форма аттестация – дифференцированный зачет	4	4
---	---	---

4.2. Содержание дисциплины

Преддипломная практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования.

1. Подготовительный этап.

Участие в установочной конференции по вопросам особенностей содержания и организации преддипломной практики. Постановка проблемы, цели и задач практики. Знакомство с требованиями к отчетной документации. Планирование деятельности в соответствии с уже имеющимися наработками в русле выбранной темы исследования. Ознакомление с инструкцией по охране труда.

2. Производственный этап

Продолжение и завершение работы по осмыслению и отражению в ВКР истории вопроса, работы с научной литературой. Систематизация и оформления в соответствии с техническими требованиями библиографии исследования и аннотированного списка научных трудов по тематике исследования. Обобщение работы по анализу эмпирического материала исследования. Продолжение и завершение практической части исследования с опорой на выбранные методы и приемы. Создание текстового варианта ВКР и представление его научному руководителю.

3. Заключительный этап

Оформление и представление отчета по практике.

5. Методическое обеспечение. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий.

Наряду с методикой традиционной работы предусмотрено использование активных форм и методов учебной деятельности, в том числе: учебные дискуссии, беседы, мозговой штурм.

Методика обучения в сотрудничестве с применением командных, групповых видов работы используется в процессе организации лабораторных работ.

Методика исследовательской деятельности используется как основа для организации самостоятельной работы студентов в объеме учебных тем. Применяются средства мультимедиа: презентации, видео, базы ЭОР.

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети или т.п.) при подготовке к лекциям, лабораторным работам и самостоятельной работе.

Работа в команде, проектная деятельность: совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ.

6. Формы контроля освоения дисциплины.

По окончании практики в недельный срок студенты-практиканты готовят и предоставляют групповому руководителю отчетную документацию, которая содержит:

- характеристику студента-практиканта;
- отчет по практике;
- дневник практики.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: выполнение программы практики; подготовка отчетной документации; защита практики.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме дифференцированного зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и выполнение тестового задания).

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (в приложении).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература:

1. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы / А.Ф. Ануфриев ; Моск. гос. открытый педагогический университет им. М.А. Шолохова, Фак. психологии. – М. : Ось89, 2004. – 112 с.

Б) дополнительная литература:

1. Туманов В.Е. Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Е. Туманов. – Электрон. текстовые данные. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010. – 615 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/16096>.

В) Интернет-ресурсы:

1. Белов В.С. Информационно-аналитические системы. Основы проектирования и применения [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Белов. – Электрон. текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2010. – 112 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/10678>.

2. Денисенко В.В. Компьютерное управление технологическим процессом, экспериментом, оборудованием [Электронный ресурс] : монография / В.В. Денисенко. – Электрон. текстовые данные. – М. : Горячая линия – Телеком, 2013. – 606 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/11990>.

3. Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Павлова. – Электрон. текстовые данные. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009. – 112 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/16101>.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и т.п.

Лабораторные работы: компьютерный класс, оснащенный мультимедийным проектором, интерактивной доской, сетевой инфраструктурой и организованным доступом в Интернет, пакеты ПО MS Word, MS Excel .

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и т.п.

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]