

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

Врио директора ИФМОИОТ

Е.А. Журавлёва

« 15 » *сентября* 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательская работа

По направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия

Профиль подготовки Программное обеспечение систем и комплексов

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная, заочная

Курс ОФО – 1-2 курс, ЗФО – 1-3 курс

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 932 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения» от 20.07.2022 № 423н.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доктор технических наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем Капустин Денис Алексеевич

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол от «14» января 2025 г. № 1

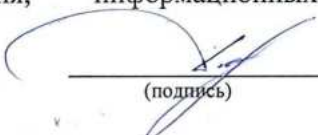
Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий и систем

 Д.А. Капустин
(подпись)

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

Протокол от «15» января 2025 г. № 6

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

 О.В. Давыскиба
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

 В.В. Савенков
(подпись)

1. Цели и задачи дисциплины

Цели практики: формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку магистрантов к проведению самостоятельных исследований в рамках научно-исследовательской деятельности в области программной инженерии.

Задачи:

- формирование совокупности теоретико-методологических и методических знаний о проведении научных исследований в области программной инженерии;
- формирование умений и навыков проведения научно-исследовательской работы, обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования, представления результатов проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада;
- научно-исследовательское сопровождение выполнения магистерской диссертации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к базовой (обязательной) части учебного плана (Б2.О.01(Н)). 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 новых научных принципов и методов исследований; методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях; умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований; применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях; навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач; навыки методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях.

Основывается на базе знаний, полученных студентами в процессе освоения содержания дисциплин: «Методология научных исследований», «Методология принятия решений», «Теория систем и системный анализ».

Содержание дисциплины «НИР» является основой для написания разделов магистерской диссертации.

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

| Код по ФГОС ВО | Индикатор достижения | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|--|
| Общепрофессиональные | | |
| ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований | ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3. Владеть навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач | ОПК-4.1. Знает новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3. Владеет навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач |
| ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеть навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач | ОПК-5.1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач |
| ОПК-7. Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности | ОПК-7.1. Знать методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях ОПК-7.2. Уметь применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством | ОПК-7.1. Знает методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях ОПК-7.2. Умеет применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством |

| | | |
|--|---|---|
| | современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях ОПК-7.3. Владеть навыками методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях | современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях ОПК-7.3. Владеет навыками методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях |
|--|---|---|

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов (27 зач. ед.) | |
|---|---------------------------|---------------|
| | Очная форма | Заочная форма |
| Общая учебная нагрузка (всего) | 972 | 972 |
| 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.) | 12 | 12 |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 960 | 960 |
| Форма аттестация | Зачет | Зачет |

4.2. Содержание дисциплины

1. Подбор и основной обзор отечественной и зарубежной научной, монографической и периодической литературы по выбранной теме исследования.

2. Выполнение аналитической части исследовательской работы.

3. Выполнение теоретической части исследовательской работы.

4. Выполнение практической части исследовательской работы.

4.3. Лекции

Не предусмотрены учебным планом.

4.4. Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом.

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

| № п/п | Название раздела / темы | Вид самостоятельной работы | Объем часов | |
|----------------------------|--|-------------------------------|----------------|------------------|
| | | | Очная форма | Заочная форма |
| 1-4 семестр / 1-8 триместр | | | | |
| 1 | Подбор и основной обзор отечественной и зарубежной научной, монографической и периодической литературы по выбранной теме исследования. | Отчет о НИР | 240 | 240 |
| 2 | Выполнение аналитической части исследовательской работы. | Отчет о НИР | 240 | 240 |
| 3 | Выполнение теоретической части исследовательской работы. | Отчет о НИР | 240 | 240 |
| 4 | Выполнение практической части исследовательской работы. | Отчет о НИР | 240 | 240 |
| Итого: | | | 960 | 960 |

4.7. Курсовые работы / проекты

Не предусмотрены учебным планом.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий.

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

Методика проблемно-диалогического обучения применяется в процессе лекционной работы над учебным материалом в каждой из тем учебной дисциплины.

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

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: выполнение лабораторных работ; защита лабораторных работ.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме 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. Игнатъев, С. А. Применение информационных технологий в образовании : учебное пособие / С. А. Игнатъев, М. А. Терехова, А. А. Игнатъев. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-7433-3321-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99258.html> (дата обращения: 13.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Кошелев, А. А. Применение цифровых информационных технологий в обучении (на примере ЭБС IPR BOOKS) : учебно-методическое пособие / А. А. Кошелев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-4497-1009-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104891.html> (дата обращения: 13.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Попова, С. А. Цифровая образовательная среда: исходные понятия и концептуальное проектирование : монография / С. А. Попова. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-907445-63-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119091.html> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Ехлаков Ю.П. Методология научных исследований: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для магистрантов, обучающихся по направлению «Программная инженерия»/ Ю.П. Ехлаков. – 2019. – 24 с.

2. Основы научных исследований: учеб. пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. — М.: ФОРУМ, 2021. — 272 с.

3. Хусаинов, М. К. Наука и научные исследования : учебно-методическое пособие / М. К. Хусаинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Финансы и статистика, 2022. — 244 с. — ISBN 978-5-00184-083-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/309410> (дата обращения: 11.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Интернет-ресурсы:

1. Лань — электронная библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/>

2. IPR SMART — электронная библиотечная система. URL: <https://www.iprbookshop.ru/>

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]