

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. Журавлева

2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

По направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Профиль подготовки Программное обеспечение систем и комплексов

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс ОФО – 3 курс

Луганск, 2025

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

Рабочая программа учебной дисциплины 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:

старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий и систем ФГБОУ ВО «ЛГПУ» кандидат технических наук
Нечай Татьяна Алексеевна

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол от «14» января 2025 г. № 2

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 «15» января 2025 г. № 6

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

(подпись)

О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

(подпись)

В.В. Савенков

1. Цели и задачи дисциплины

Цели изучения дисциплины: развитие у обучающихся умений и навыков в области проектирования и разработки информационных систем с акцентом на экономические приложения, закрепление у обучающихся знаний и навыков решения задач по ключевым дисциплинам второго курса.

Задачи:

- углубление знаний о методах проектирования и разработки информационных систем;
- освоение инструментов проектирования и разработки, выполнение практических проектов, направленных на решение экономических задач;
- формирование навыков командной работы и проектного управления, разработка программных модулей и обеспечение их информационной безопасности, подготовка отчетной документации и проведение презентаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к базовой (обязательной) части учебного плана (Б2.О.04(П)). 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 является развитие у обучающихся практических умений и навыков, а также формирование компетенций, обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Содержание практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная)» является логическим продолжением содержания дисциплин: «Основы программной инженерии», «Проектирование программного обеспечения», «Разработка Web-приложений», «Моделирование программного обеспечения», «Базы данных», «Технологическая (проектно-технологическая) практика (учебная)» и основой для дальнейшего освоения практик: «Преддипломная практика» и выполнения выпускной 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		

<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-2.1. Знает: юридические основания и правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач и для оценки результатов решения задач</p> <p>УК-2.2. Умеет: проверять и анализировать профессиональную документацию, выбирать оптимальные способы решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Владеет: правовыми нормами реализации профессиональной деятельности</p> <p>УК-3.1. Знает: основные условия эффективной командной работы, основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, стратегии и принципы командной работы, основные технологии создания благоприятного организационного климата и взаимодействия людей в организации</p> <p>УК-3.2. Умеет: определять стиль управления для эффективного руководства командой, вырабатывать командную стратегию, использовать технологии реализации основных функций управления, применять принципы и методы организации командной деятельности в профессиональной деятельности</p> <p>УК-3.3. Владеет: методиками подбора</p>	<p>УК-2.1. Знает: юридические основания и правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач и для оценки результатов решения задач</p> <p>УК-2.2. Умеет: проверять и анализировать профессиональную документацию, выбирать оптимальные способы решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Владеет: правовыми нормами реализации профессиональной деятельности</p> <p>УК-3.1. Знает: основные условия эффективной командной работы, основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, стратегии и принципы командной работы, основные технологии создания благоприятного организационного климата и взаимодействия людей в организации</p> <p>УК-3.2. Умеет: определять стиль управления для эффективного руководства командой, вырабатывать командную стратегию, использовать технологии реализации основных функций управления, применять принципы и методы организации командной деятельности в профессиональной деятельности</p> <p>УК-3.3. Владеет: методиками подбора</p>
--	--	--

	<p>эффективной команды, разработки стратегии командной работы, технологиями создания, организации и управления командой для выполнения практических задач, умением работать в команде</p> <p>УК-10.1. Знает: действующие нормативные правовые акты в сфере противодействия экстремизму и терроризму, требования норм антикоррупционного законодательства, требования отраслевых нормативных актов в области борьбы с проявлениями коррупции</p> <p>УК-10.2. Умеет: организовать свою деятельность и деятельность подчиненных в соответствии с требованиями норм правовых актов в сфере противодействия экстремизму и терроризму, требований норм антикоррупционного законодательства</p> <p>УК-10.3. Владеет: навыками организации своей деятельности и деятельности подчиненных в рамках мероприятий общегосударственной системы противодействия экстремизму и терроризму, организации системы профилактических мероприятий в области борьбы с проявлениями коррупции</p>	<p>эффективной команды, разработки стратегии командной работы, технологиями создания, организации и управления командой для выполнения практических задач, умением работать в команде</p> <p>УК-10.1. Знает: действующие нормативные правовые акты в сфере противодействия экстремизму и терроризму, требования норм антикоррупционного законодательства, требования отраслевых нормативных актов в области борьбы с проявлениями коррупции</p> <p>УК-10.2. Умеет: организовать свою деятельность и деятельность подчиненных в соответствии с требованиями норм правовых актов в сфере противодействия экстремизму и терроризму, требований норм антикоррупционного законодательства</p> <p>УК-10.3. Владеет: навыками организации своей деятельности и деятельности подчиненных в рамках мероприятий общегосударственной системы противодействия экстремизму и терроризму, организации системы профилактических мероприятий в области борьбы с проявлениями коррупции</p>
Общепрофессиональные		
Профессиональные		
ПК-1. Способен применять основные методы и	ПК-1.1. Знать основные методы и инструменты	ПК-1.1. Знает основные методы и инструменты

инструменты разработки программного обеспечения	разработки программного 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	разработки программного 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
---	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (3 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108	
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.)	4	
Самостоятельная работа студента (всего)	104	
Форма аттестация	Зачет	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Подготовительный этап: проведение установочной конференции для обучающихся и преподавателей для ознакомления с программой производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) и требованиями к прохождению учебной практики (технологической (проектно-технологической) практики).

Тема 2. Основной этап: практическое участие в деятельности организации. Ознакомление с основными рабочими процессами и используемыми технологиями. Выполнение задач под руководством наставника. Разработка, интеграция и тестирование программного модуля на основе требований заказчика.

Тема 3. Заключительный этап: анализ результатов производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) каждого обучающегося и выставление итоговой оценки. Подготовка отчетной документации. Проведение итоговой конференции по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике).

Утверждение результатов производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) на заседании кафедры.

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
6 семестр				
1	Тема 1-3. Ведение дневника практики.	Дневник практики	14	
2	Тема 1-3. Подготовка отчета по практике.	Отчет по практике, литература	90	
Итого:			104	

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 индивидуальных заданий; доклад по результатам исследования.

Итоговый контроль по результатам освоения практики 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, 2024. – 104 с. – ISBN 978-5-7433-3321-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB.RU : [сайт]. – URL: <https://datalib.ru/catalog/books/99258> (дата обращения: 05.01.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99258>

2. Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование на уроках и во внеурочной деятельности : 5–7, 8(9) классы / Е.Ю. Огановская, С.В. Гайсина, И.В. Князева. – Санкт-Петербург : КАРО, 2024. – 256 с. — Режим доступа: URL: <https://sila-znani.ru/images/dokumenty/198/095.pdf?ysclid=ls8n9nczos335557973> (дата обращения 04.01.25).

3. Тузовский А.Ф. Проектирование Интернет приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие – Электрон. Тестовые данные. - Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 200 с. – Режим доступа <http://window.edu.ru/resource/031/76031> (дата обращения 04.01.2025)

4. Кошелев, А. А. Применение цифровых информационных технологий в обучении (на примере Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB.RU) : учебно-методическое пособие / А. А. Кошелев. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 36 с. – ISBN 978-5-4497-1009-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB.RU : [сайт]. – URL:

<https://datalib.ru/catalog/books/104891> (дата обращения: 05.01.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/104891>

5. 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 // Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB.RU : [сайт]. – URL: <https://datalib.ru/catalog/books/119091> (дата обращения: 05.01.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Кириченко А.А., Операционные системы. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Кириченко, С.В. Назаров, Л.П. Гудыно. - М. : КноРус, 2022. - 372 с. - ISBN 978-5-406-09582-9. - Режим доступа : <https://book.ru/book/945794> (дата обращения 04.01.2025)

7. Мельников П.П., Компьютерные технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.П. Мельников. - М. : КноРус, 2022. - 224 с. – ISBN 978-5-406-09812-7. - Режим доступа : <https://book.ru/book/943858>

8. Хлебников А.А., Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Хлебников. - М. : КноРус, 2022. - 465 с. - ISBN 978-5-406-08923-1. - Режим доступа : <https://book.ru/book/942103> (дата обращения 04.01.2025)

Б) дополнительная литература:

1. Таненбаум Э.С, Бос Х., Современные операционные системы. 4-е изд. / Э.С. Таненбаум, Х. Бос. - Издательский дом «Питер», 2021. - 1120 с. - ISBN - 5446198832, 9785446198832

2. Назаров С.В., Эффективность и оптимизация компьютерных систем [Электронный ресурс] : монография / С.В. Назаров. - М. : Русайнс, 2020. - 293 с. – ISBN 978-5-4365-5576-8.

3. Мациевский Н.С. Реактивные веб-сайты. Клиентская оптимизация в алгоритмах и примерах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мациевский Н.С., Степанищев Е.В., Кондратенко Г.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010. – 336с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22441> (дата обращения 04.01.2025)

4. Гусятников В.Н. Стандартизация и разработка программных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гусятников В.Н., Безруков А.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 288 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12447> (дата обращения 04.01.2025)

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]