

**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.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(технологическая)**

**Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика**

**Профиль
Прикладная информатика в экономике**

Луганск – 2023

Лист согласования программы практики

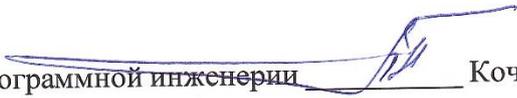
Программа производственной практики (технологическая) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. – 11 с.

Программа производственной практики составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 922, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 12 октября 2017 года № 48531 (с изменениями и дополнениями), учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль Прикладная информатика в экономике) и Положения о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

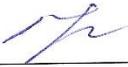
СОСТАВИТЕЛИ:

старший преподаватель кафедры информатики и программной инженерии Ромашова О. Н.

Программа производственной практики (проектно-технологическая) утверждена на заседании кафедры информатики и программной инженерии 18 апреля 2023 года, протокол № 17.

Заведующий кафедрой информатики и программной инженерии  Кочевский А.А.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий 19 апреля 2023 года, протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии факультета  Ветрова Н. Н.

Лист согласования программы практики

Программа производственной практики (технологическая) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. – 9 с.

Программа учебной практики составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 922, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 12 октября 2017 года № 48531 (с изменениями и дополнениями), учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль Прикладная информатика в экономике) и Положения о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

старший преподаватель кафедры информатики и программной инженерии Ромашова О. Н.

Программа производственной практики (технологическая) утверждена на заседании кафедры информатики и программной инженерии
18 апреля 2023 года, протокол № 17.

Заведующий кафедрой информатики и программной инженерии _____ Кочевский А. А.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий
19 апреля 2023 года, протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета _____ Ветрова Н. Н.

© Ромашова О. Н., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

1. Цели производственной практики (технологическая)

Целями производственной практики (технологической) являются: систематизация и закрепление теоретических знаний обучающихся, практическое овладение ими методами научного познания, формирование компетенций, необходимых знаний, первичных профессиональных умений и навыков, позволяющих анализировать и решать задачи профессиональной деятельности, формирование у обучающихся опыта интеллектуальной и творческой деятельности, развитие личностных качеств, определяемых планируемыми результатами профессиональной подготовки, изложенными в соответствующем федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования.

2. Задачи производственной практики (технологическая)

- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин учебного плана;
- построение математической модели для решения поставленной прикладной задачи;
- проектирование учебного процесса в образовательной организации (учреждении) общего / среднего профессионального / высшего образования (физико-математические дисциплины и информатика);
- разработка учебно-методических материалов для электронного / дистанционного обучения с использованием возможностей систем дистанционного обучения и платформ для онлайн-обучения (на примере *Moodle*, *Е – СТАДИ*, *ATutor*, *iSpring Learn* и / или других), программ, реализующих телекоммуникационные технологии интерактивного взаимодействия удалённых абонентов, при которой между ними возможен обмен аудио- и видеoinформацией в реальном времени, с учётом передачи управляющих данных (*Skype*, *Zoom*, *TrueConf* и / или других);
- совершенствование навыков работы с научно-методическими, периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по прикладной информатике;
- совершенствование навыков работы в коллективе, планирования и самоконтроля учебной и профессиональной деятельности, анализа, оценки и презентации ее результатов.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра

Производственная практика (технологическая) входит в Блок 2 «Практика» учебного плана бакалавриата и в полном объёме относится к обязательной части программы.

Производственная практика (технологическая) является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на первичную профессионально-практическую подготовку бакалавров. Производственная практика способствует формированию у обучающихся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по реализации научно-исследовательского, проектного, производственно-технологического видов профессиональной деятельности.

Для успешного выполнения задач производственной практики необходимы знания, умения, навыки и компетенции, сформированные у обучающихся при изучении дисциплин: «История», «Философия», «Русский язык и культура речи», «Иностранный язык», «Алгебра и геометрия», «Иностранный язык», «Математический анализ», «Информатика», «Устройство ПК», «Программирование», «Программирование и разработка веб-приложений», «Операционные системы», «Объектно-ориентированное программирование».

Знания, умения, навыки и компетенции, сформированные у обучающихся во время прохождения производственной практики (технологической), должны быть реализованы во время освоения учебных дисциплин, предусмотренных в последующих семестрах, выполнения задач преддипломной практики, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, получения высшего образования следующего уровня, будущей профессиональной деятельности.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики, и планируемые результаты при прохождении практики

Процесс выполнения задач производственной практики (технологической) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и ОПОП ВО:

<i>общефессиональных:</i>	ОПК
способность применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1
способность понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2
способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3
<i>профессиональных:</i>	ПК
способность проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС;	ПК-1
способность осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты;	ПК-2
способность вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах её жизненного цикла, включая её презентацию и начальное обучение пользователей.	ПК-3

После прохождения производственной практики студенты, которые обучаются по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, должны:

Знать: естественнонаучные и общинженерные законы, методы математического анализа и моделирования; современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности; методики решения стандартных задач профессиональной деятельности;

Уметь: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной

деятельности; осуществить выбор современных информационных технологий; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

Владеть: естественнонаучными и общеинженерными знаниями, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; методиками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

5. Вид, тип, способ проведения практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая.

Способ проведения: стационарная.

Форма проведения практики: концентрированная.

6. Место и время проведения производственной практики

Место проведения учебной практики – компьютерные классы и научно-исследовательская лаборатория «Прикладная информатика» кафедры информатики и программной инженерии факультета компьютерных систем и информационных технологий, предприятия различных форм собственности, деятельность которых связана с профилем реализуемой образовательной программы.

7. Структура и содержание практики

Продолжительность производственной практики (технологической) – 10 недель, трудоёмкость составляет 15 зачётных единиц, 540 часов, в 4 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость в часах	Формы текущего контроля
4 семестр			
1.	Организационный	инструктаж по технике безопасности – 4 ч.; ознакомление с программой и составление индивидуального плана производственной практики – 8 ч.;	Отчёт по этапу практики
2.	Аналитический	построение математической модели для решения поставленной прикладной задачи – 126 ч.; разработка программного продукта для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии и др. – 144 ч.;	Отчёт по этапу практики

		<p>разработка технологических карт двух уроков / занятий по физико-математическим дисциплинам и / или информатике в образовательной организации (учреждении) общего / среднего профессионального / высшего образования – 54 ч.;</p> <p>разработка элементов учебно-методических комплексов для электронного / дистанционного обучения (на примере Moodle и / или других) – 54 ч.;</p> <p>разработка мультимедийной презентации для обучения населения навыкам использования программ, реализующих телекоммуникационные технологии интерактивного взаимодействия удалённых абонентов, при которой между ними возможен обмен аудио- и видеоинформацией в реальном времени, с учётом передачи управляющих данных (Skype и / или других) – 36 ч.</p>	
3.	Итоговый	<p>описание математической модели для решения поставленной прикладной задачи – 18 ч.;</p> <p>описание разработанного программного продукта для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии и др. – 18 ч.;</p> <p>оформление технологических карт уроков / занятий – 18 ч.;</p> <p>размещение разработанных учебно-методических материалов в системе дистанционного обучения (Moodle и / или других) – 18 ч.;</p> <p>оформление разработанной мультимедийной презентации – 18 ч.</p>	Отчёт по этапу практики
4.	Отчётный	<p>формулирование выводов по результатам прохождения производственной практики и решения поставленных задач, подготовка отчёта по практике, получение отзыва от руководителя практики – 18 ч.;</p> <p>сдача отчёта по практике, дневника, на кафедру, устранение замечаний руководителя практики от кафедры – 4 ч.;</p> <p>защита отчёта по практике – 2 ч.</p>	Промежуточная аттестация: защита отчёта по практике, зачёт с оценкой

8. Формы отчётности по практике

Текущий контроль прохождения обучающимися производственной практики (технологической) осуществляется путём анализа объёма и качества выполнения предусмотренных задач по этапам практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по технологической практике осуществляется в форме зачёта с оценкой по итогам защиты отчёта о прохождении практики, оформленного в соответствии с установленными требованиями.

Требования к структуре, содержанию и оформлению отчёта приведены в фонде оценочных средств.

Фонд оценочных средств по производственной практике, разработанный в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», приводится в приложении к программе производственной практики.

9. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

В процессе организации практики используются следующие современные образовательные, профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии:

1) информационные, в том числе компьютерные и мультимедийные – для формирования когнитивной основы профессиональной компетентности;

2) операциональные – для формирования способов и моделей интеллектуальной деятельности, проектирования практических аспектов учебной и профессиональной деятельности;

3) прикладные, практико-ориентированные – для формирования способности к эффективной реализации предусмотренных видов учебной и профессиональной деятельности;

4) эмоционально-нравственные – для формирования мотивации к качественному овладению выбранной профессией, готовности к будущей профессиональной деятельности, личностному и профессиональному саморазвитию;

5) эвристические – для развития творческих способностей и мотивации к реализации творческого потенциала в учебной и профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

учебная и учебно-методическая литература:

1. Аладьев, В. З. Вычислительные задачи на персональном компьютере [Текст] / В. З. Аладьев, Н. А. Гершгорн. - К. : Техника, 1991. - 245 с.

2. Андреев, Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: учеб. пособие для вузов / Г. И. Андреев [и др.]. – М. : Финансы и статистика, 2012. – 269 с: ил.

3. Белых, А. С., Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. С. Белых. – Луганск : Изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2018. – 248с. – Режим доступа: <http://ped.dahluniver.ru/methodical/magistracy/general/ПВШ-Учебное%20пособие.pdf>.

4. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие для вузов / И. Б. Рыжков [и др.]. – СПб. : Лань, 2012. – 222 с.: ил.

5. Соснин, В. В., Облачные вычисления в образовании / В. В. Соснин - М. : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_159.html - Режим доступа : по подписке.

6. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. – 2-е изд. – М.: Дашков и К, 2010. – 243 с.

7. Основы научных исследований: учеб. пособие для вузов / Б. И. Герасимов [и др.]. – М. : ФОРУМ, 2011. – 269 с: ил.

8. Научно-исследовательская работа студентов в современном вузе: обзорная информация / В. Н. Волкова [и др.]; Федеральный институт развития образования. – М. : ФИРО, 2008. – 63 с: ил.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

4. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

6. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные и библиотечные системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации:

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

11. Материально-техническое обеспечение практики

Прохождение производственной практики бакалавров предполагает использование помещений Научной библиотеки имени А. Н. Коняева, академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для полноценного прохождения производственной практики обеспечен доступ к персональному компьютеру со стандартным набором ПО и сети Интернет. Для проведения защиты отчёта по производственной практике используются современные аудитории, оснащённые системой мультимедиа.