

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО
Учёным советом ДОННУ
28.04.2020 г., протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора ДОННУ
от 25.05.2020 г. № 106/05

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Программа подготовки
бакалавриат

Квалификация (степень)
Академический бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Донецк 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.....	4
1.3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО).....	5
1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата.....	5
1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата.....	5
1.3.3. Трудоёмкость ООП бакалавриата.....	5
1.4. Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения бакалаврской программы.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО	9
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ	11
4.1. Учебный план программы подготовки бакалавра.....	12
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	12
4.3. Программы учебных и производственных практик.....	12
4.4. Программа научно-исследовательской работы	18
4.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	18

5.	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ.....	19
	5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс..	21
	5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса..	22
	5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса.....	22
6.	ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА.....	25
7.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ.....	27
	7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	28
	7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата	28

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Основная образовательная программа (ООП) подготовки бакалавров, реализуемая в ДОННУ, по направлению 09.03.04 Программная инженерия представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- программы учебных и производственных практик;
- программу научно-исследовательской работы;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

– «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301;

– нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

– Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятый Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. № 55-ІНС (с изменениями, внесёнными от 04.03.2016 № 111-ІНС; 03.08. 2018 № 249-ІНС; 12.06.2019 № 41-ІНС; 18.10.2019 № 64-ІНС);

– Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования ДНР по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия;

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;
- Устав ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»;
- Локальные акты ДОННУ.

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования

1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата. ООП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Цель (миссия) ОП бакалавриата заключается также в качественной подготовке кадров, востребованных на современном рынке труда с учётом социального заказа и в соответствии с требованиями нового информационного общества; в развитии у студентов таких профессионально значимых личностных качеств, как гибкость мышления, концентрация и переключаемость внимания, точность восприятия, логическое мышление, способность обобщать, грамотное употребление языка, эрудиция, творческое воображение, заинтересованность в достижении максимальных результатов профессиональной деятельности, ответственное отношение к выполнению порученных дел; в поддержании традиций высшего математического образования; в обновлении и развитии образовательных стратегий и технологий с опорой на передовой мировой опыт.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата. 4 года, включая каникулы.

1.3.3. Трудоёмкость ООП бакалавриата. 240 зачётных единиц включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

1.4. Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения бакалаврской программы.

Лица, имеющие аттестат о среднем образовании и желающие освоить программу подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 Программная инженерия, зачисляются в бакалавриат по результатам рейтинга баллов для поступающих в высшие учебные заведения ДНР.

Лица, имеющие диплом среднего профессионального образования и желающие освоить программу подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 Программная инженерия, зачисляются в бакалавриат по

результатам вступительного испытания с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций:

владением основ теории и методов математического анализа;
владением основ теории и методов алгебры и геометрии;
владением основ теории и методов дискретной математики;
знанием основ программирования и навыков использования алгоритмического языка C++.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает индустриальное производство и сопровождение программного обеспечения для информационно-вычислительных и интеллектуальных систем различного назначения. Она охватывает следующие направления деятельности:

- разработка программного обеспечения;
- создание и сопровождение архитектуры программных средств;
- оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путём проверки соответствия продукта заявленным требованиям, сбора и передачи информации о несоответствиях.

Выпускник по данному направлению подготовки может работать в тех организациях и учреждениях, где используется вычислительная техника для обеспечения функционирования их структурных подразделений.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются программный проект (проект разработки программного продукта), программный продукт (создаваемое программное обеспечение), процессы жизненного цикла программного продукта, методы и инструменты разработки программного продукта, персонал, участвующий в процессах жизненного цикла.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;
 сервисно-эксплуатационная;
 научно-исследовательская;
 аналитическая;
 проектная;
 педагогическая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая:

освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения;

освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения;

использование типовых методов для контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции;

обеспечение соответствия разрабатываемого программного обеспечения и технической документации государственным и международным стандартам, техническим условиям, ведомственным нормативным документам и стандартам предприятия;

взаимодействие с заказчиком в процессе выполнения программного проекта;

участие в процессах разработки программного обеспечения;

участие в создании технической документации по результатам выполнения работ;

организационно-управленческая деятельность:

участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование, программное обеспечение) и установленной отчётности по утверждённым формам;

планирование и организация собственной работы;

планирование и координация работ по настройке и сопровождению программного продукта;

организация работы малых коллективов исполнителей программного проекта;

участие в проведении технико-экономического обоснования программных проектов;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

ввод в эксплуатацию программного обеспечения (инсталляция, настройка параметров, адаптация, администрирование);

профилактическое и корректирующее сопровождение программного продукта в процессе эксплуатации;

обучение и консультирование пользователей по работе с программной системой;

составление технического задания на разработку программного продукта;

научно-исследовательская деятельность:

участие в проведении научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений), связанных с объектами профессиональной деятельности (программными продуктами, проектами, процессами, методами и инструментами программной инженерии), в соответствии с утверждёнными заданиями и методиками;

построение моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования;

составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров и отчётов;

аналитическая деятельность:

сбор и анализ требований заказчика к программному продукту;

формализация предметной области программного проекта по результатам технического задания и экспресс-обследования;

содействие заказчику в оценке и выборе вариантов программного обеспечения;

участие в составлении коммерческого предложения заказчику, подготовке презентации и согласовании пакета договорных документов;

проектная деятельность:

участие в проектировании компонентов программного продукта в объёме, достаточном для их конструирования в рамках поставленного задания;

создание компонент программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование);

выполнение измерений и рефакторинг кода в соответствии с планом;

участие в интеграции компонент программного продукта;

разработка тестового окружения, создание тестовых сценариев;

разработка и оформление эскизной, технической и рабочей проектной документации;

педагогическая деятельность:

проведение обучения и аттестации пользователей программных систем;

участие в разработке методик обучения технического персонала и пособий по применению программных систем.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

общекультурные компетенции (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой (ОПК-1);

владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем (ОПК-2);

готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов (ОПК-3);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-4);

владением теорией и технологией построения интеллектуальных программных систем, основанных на знаниях (ОПК-5).

профессиональные компетенции (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения (ПК-1);

владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, систем управления базами данных и знаний, применения языков и методов формальных спецификаций (ПК-2);

владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения (ПК-3);

владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надёжности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества (ПК-4);

владением стандартами и моделями жизненного цикла (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

владением классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами (ПК-6);

владением методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения (ПК-7);

владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии (ПК-8);

владением методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий объектов конфигурации (ПК-9);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

владением основными концепциями и моделями эволюции и сопровождения программного обеспечения (ПК-10);

владением особенностями эволюционной деятельности как с технической точки зрения, так и с точки зрения бизнеса (работа с унаследованными системами, возвратное проектирование, реинжиниринг, миграция и рефакторинг) (ПК-11);

научно-исследовательская деятельность:

способностью к формализации в своей предметной области с учётом ограничений используемых методов исследования (ПК-12);

готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности (ПК-13);

готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности (ПК-14);

способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчёты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-15);

аналитическая деятельность:

способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта (ПК-16);

способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график реализации объектов профессиональной деятельности (ПК-17);

способностью готовить коммерческие предложения с вариантами решения (ПК-18);

проектная деятельность:

владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов проектирования и конструирования программного обеспечения (ПК-19);

способностью оценивать временную и ёмкостную сложность программного обеспечения (ПК-20);

владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации (ПК-21);

способностью создавать программные интерфейсы (ПК-22);

педагогическая деятельность:

владением навыками проведения практических занятий с пользователями программных систем (ПК-23);

способностью оформления методических материалов и пособий по применению программных систем (ПК-24).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

В соответствии с ГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется базовым учебным планом бакалавра с учётом его профиля; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик, государственной итоговой аттестации, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о практиках и государственной аттестации типового учебного плана на весь период обучения. На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план.

Оригинал учебного плана находится в учебном отделе ДОННУ и на выпускающей кафедре прикладной механики и компьютерных технологий, электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

Оригиналы рабочих программ учебных дисциплин находятся на выпускающей кафедре прикладной механики и компьютерных технологий, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.3. Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки практики учебная практика (Методы программирования), учебная практика (Инженерия прикладных программ), производственная практика, производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы) являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Все практики по данному направлению подготовки проводятся в ДОННУ на кафедре прикладной механики и компьютерных технологий в лаборатории «Компьютерных технологий» (Учебно-практический вычислительный центр, корпусе № 12), содержащей четырнадцать персональных компьютеров (зав. лаб. Петренко Н.Б.).

Учебная практика (Методы программирования) имеет целью освоение эффективных приёмов программирования и закрепление навыков программирования на языке C++. Её задачами являются формирование программистской культуры студентов и формирование практических навыков написания и отладки программ в интегрированной среде разработки (ИСП) MS Visual Studio.

В результате прохождения данного типа учебной практики студенты должны уметь работать в ИСР MS Visual Studio, создавать код на языке C++, используя процедурный стиль программирования с элементами объектно-ориентированного подхода, выполнять настройку параметров компиляции программного кода, находить ошибки в своём и чужом коде, выполнять отладку программ, а также должны владеть навыками написания простых программ на языке C++, навыками поиска ошибок в программном коде и навыками пошаговой трассировки программ в ИСР MS Visual Studio.

В результате прохождения данного типа учебной практики студенты приобретают следующие компетенции:

а) общепрофессиональные: владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой (ОПК-1); готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов (ОПК-3);

б) профессиональные: готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения (ПК-1).

Учебная практика (Методы программирования) проходит в течение 41 и 42 учебных недель (июнь месяц). Форма отчётности – отчёт по практике.

Учебная практика (Инженерия прикладных программ) имеет целью формирование у студентов теоретических и практических навыков по изучению и использованию современных технологий разработки программного обеспечения в соответствии с международными стандартами обучения программной инженерии. Её задачами являются формирование у студентов умений и навыков по проблемам оценки требований, проектирования, разработки, качества, повышения надёжности и документирования программного обеспечения, а также по вопросам управления коллективной разработкой программного обеспечения.

В результате прохождения данного типа учебной практики студенты должны уметь применять классификационную схему программных ошибок, использовать средства и методы разработки надёжного программного обеспечения, использовать принципы и методы создания сложных программных средств на основе концепции и стандартов открытых систем, CASE-систем, языков 4-го поколения, разрабатывать структуру и содержание документации на сложные программные средства информационных систем, принципы и стандарты документирования прикладных программных средств, а также должны владеть основами современных технологий анализа требований, документирования

программного обеспечения, навыками разработки основных UML-диаграмм в MS Visio.

В результате прохождения данного типа учебной практики студенты приобретают следующие компетенции:

а) общепрофессиональные: владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой (ОПК-1); способность применять знания и умения из информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов (ОПК-3);

б) профессиональные: готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения (ПК-1); владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения (ПК-3); способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий сетевых технологий (ПК-4); владение стандартами и моделями жизненного цикла (ПК-5); способность к формализации в своей предметной области с учётом ограничений используемых методов исследования (ПК-12); готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности (ПК-13); способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта (ПК-16); способность готовить коммерческие предложения с вариантами решения (ПК-18); владение навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации (ПК-21).

Учебная практика (Инженерия прикладных программ) проходит в течение 41 и 42 учебных недель (июнь месяц). Форма отчётности – отчёт по практике.

Производственная практика имеет целью сформировать навыки практической работы, необходимые для самостоятельного осуществления профессиональной деятельности, принятия профессионально взвешенных решений. Её задачами являются изучение структуры предприятия на месте прохождения практики; знакомство с вопросами организации труда, планирования, стимулирования, повышения производительности труда; изучение вопросов охраны труда и гражданской охраны; изучение направления деятельности и организации работы предприятия, которое является базой производственной практики; закрепление знаний теоретических дисциплин, а также их применение к решению актуальных задач и проблем; приобретение навыков и проведение самостоятельных научных исследований с применением

математических методов и современной вычислительной техники, выполнение запланированных разделов выпускной квалификационной работы; изучение основ организаторской и воспитательной деятельности; получения опыта сотрудничества и поведения в рабочем коллективе; подготовка к будущей работе по специальности; освоения нового математического обеспечения ЭВМ; приобретение новых знаний и навыков в разработке программного обеспечения, освоение опыта и методики написания и отладки алгоритмов и программ; знакомство с характером и условиями работы программиста и системного программиста.

В результате прохождения данного типа учебной практики студенты должны уметь проектировать и генерировать программные продукты, эффективно использовать новую вычислительную технику, а также должны владеть навыками, необходимыми при разработке, настройке и внедрении сложных программных систем, а также должны владеть навыками эффективной эксплуатации системы программного обеспечения современных вычислительных средств.

В результате прохождения данного типа учебной практики студенты приобретают следующие компетенции:

а) общекультурные: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); способностью к самоорганизации самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональные: владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой (ОПК-1); владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем (ОПК-2); готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов (ОПК-3); способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-4);

в) профессиональные: готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения (ПК-1); владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, систем управления базами данных и знаний, применения языков и методов формальных спецификаций (ПК-2); владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения (ПК-3); владением

основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии (ПК-8); способностью к формализации в своей предметной области с учётом ограничений используемых методов исследования (ПК-12); готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности (ПК-13); готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности (ПК-14); способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчёты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-15); способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта (ПК-16); способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график реализации объектов профессиональной деятельности (ПК-17); владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов проектирования и конструирования программного обеспечения (ПК-19); способностью оценивать временную и ёмкостную сложность программного обеспечения (ПК-20).

Производственная практика начинается в 21, а заканчивается в 24 учебной недели (январь – февраль месяцы). Форма отчётности – отчёт по практике.

Производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы) имеет целью сформировать навыки практической работы, необходимые для самостоятельного осуществления профессиональной деятельности, на примере написания выпускной квалификационной работы. Её задачами являются знакомство с вопросами организации труда, планирования, стимулирования, повышения производительности труда; изучение вопросов охраны труда и гражданской охраны; закрепление знаний теоретических дисциплин, а также их применение к выполнению выпускной квалификационной работы; приобретение навыков и проведение самостоятельных научных исследований с применением математических методов и современной вычислительной техники, выполнение запланированных разделов выпускной квалификационной работы; подготовка к будущей работе по специальности.

В результате прохождения данного типа практики студенты должны уметь проектировать и генерировать программные продукты; эффективно использовать новую вычислительную технику, а также должны владеть навыками необходимыми при разработке, настройке и внедрении сложных

программных систем, а также владеть навыками эффективной эксплуатации системы программного обеспечения современных вычислительных средств, написания научной и технической документации.

В результате прохождения данного типа учебной практики студенты приобретают следующие компетенции:

а) общекультурные: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); способностью к самоорганизации самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональные: владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой (ОПК-1); владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем (ОПК-2); готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов (ОПК-3); способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-4);

в) профессиональные: готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения (ПК-1); владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, систем управления базами данных и знаний, применения языков и методов формальных спецификаций (ПК-2); владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения (ПК-3); владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии (ПК-8); способностью к формализации в своей предметной области с учётом ограничений используемых методов исследования (ПК-12); готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности (ПК-13); готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности (ПК-14); способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчёты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-15); способностью формализовать предметную область

программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта (ПК-16); способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график реализации объектов профессиональной деятельности (ПК-17); владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов проектирования и конструирования программного обеспечения (ПК-19); способностью оценивать временную и ёмкостную сложность программного обеспечения (ПК-20).

Производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы) начинается в 37, а заканчивается в 38 учебной недели (май месяц). Форма отчётности – отчёт по практике.

Оригиналы сквозных программ практик и каждой из них находятся на выпускающей кафедре прикладной механики и компьютерных технологий, их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

4.4. Программа научно-исследовательской работы

Программа научно-исследовательской работы студентов направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия включает следующие виды студенческой НИР:

- изучать учебную и специальную литературу в области знаний IT технологий;
- участвовать в проведении научных исследований в период прохождения производственной практики;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме производственной практики;
- принимать участие в апробировании и тестировании нового программного обеспечения в период прохождения производственной практики;
- составлять раздел отчёта по проделанной работе студенческой НИР по теме производственной практики;
- выступить с докладом на студенческой научной конференции.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объёме. В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия входит подготовка и защита

выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельную и логически завершённую работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится бакалавр.

Оригиналы программы государственной итоговой аттестации находятся на выпускающей кафедре прикладной механики и компьютерных технологий. Их электронные версии размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» располагает обширной современной материально-технической базой для обеспечения качественного и непрерывного образовательного процесса.

Развитая информационно-технологическая инфраструктура вуза позволяет проводить все виды дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся.

Студенты направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия обучаются в главном учебном корпусе ДОННУ, сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов которого приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1.

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего	
		Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь кабинетов, м ²
Главный учебный корпус	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	72	3227,86

Студенты направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия имеют возможность пользоваться всеми подразделениями библиотеки ДОННУ, основные из которых приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2.

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²	Количество
Библиотека	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	3035,5	401

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²	Количество
Читальный зал № 1 иностранной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	58,1	34
Читальный зал № 3 авторефератов и диссертаций	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	149,3	50
Читальный зал № 4 периодической литературы	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	189,5	31
Читальный зал № 5 мультимедиа-центра	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	30	22
Читальный зал справочно-библиографической и информационной работы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	102,4	23
Зал электронной информации	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	122,9	40
Зал каталогов	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	103,9	8
Абонемент научной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	176,5	4
Абонемент учебной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	543,7	6
Абонемент художественной литературы	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	308,4	17

Студенты направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия имеют возможность заниматься физической культурой во всех спортивных объектах ДОННУ, список которых приведён в таблице 5.3.

Таблица 5.3.

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²
Спортзал 1	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	450,4
Спортзал 2	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	450
Спортзал 3	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	336
Спортзал 4	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 8	108
Спортзал 5	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	212
Спортзал 6	83101, ул. Куйбышева, д. 31а	540,9
Спортзал 7	83048, г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80	142,6
Спортзал 8	83048, г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80	269,9
Спортзал 9	83048, г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80	269,1
Спортзал адаптивной физической культуры	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 12	70
Спортивная площадка	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	2 250
Плавательный бассейн	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	5 728,3

Студенты направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия имеют возможность пользоваться разветвлённой сетью буфетов и столовой, адреса которых представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4.

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь м ²	Количество
Буфет 1	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	4	–
Буфет 2	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	8	–
Буфет 3	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	129,9	28
Буфет 4	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 24	106,2	40
Буфет 5	83001, г. Донецк, ул. Университетская, д. 22	64,9	22
Буфет 6	83001, г. Донецк, ул. Щорса, д. 17	59,8	20
Буфет 7	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	6	–
Буфет 8	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	82,7	36
Буфет 9	83015, г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 189в	10	–
Буфет 10	83015, г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 186	103,9	40
Буфет 11	83015, г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198а	139,6	80
Буфет 12	83050, г. Донецк, ул. Щорса, д. 46	15	–
Буфет 13	83015, г. Донецк, пр. Ватутина, д. 1а	76,7	42
Буфет 14	83015, г. Донецк, пр. Ватутина, д. 1а	96,1	52
Буфет 15	83030, г. Донецк, ул. Буденного, д. 13а	63,5	36
Буфет 16	83048, г. Донецк, ул. Байдукова, д. 80	81,8	36
Столовая «Бригантина»	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 8	6 752,8	375

В главном корпусе ДОННУ находится медицинский кабинет, адрес которого приведён в таблице 5.5.

Таблица 5.5.

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м ²
Медицинский пункт	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	32,2

5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедры прикладной механики и компьютерных технологий и др. Полные сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающим учебный процесс по данной образовательной программе размещены на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/employees>).

5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, занятий лекционного, практического и лабораторного типов, выполнения проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также включающей помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Реализация программы подготовки бакалавров обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к электронным библиотечным базам данных и сети Интернет возможен как в компьютерных классах (в том числе классах открытого доступа), так и с личных портативных компьютеров с использованием технологий беспроводного доступа Wi-Fi. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы, классическими университетскими учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями. Материально-техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с направленностью программы 09.03.04 Программная инженерия. Материально-техническое обеспечение образовательной программы размещено на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/objects>).

5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено на сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-

методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин и практик). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (таблицы 5.6, 5.7, 5.8).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Донецкой Народной Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров Донецкой Народной Республики в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Таблица № 5.6 – Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой

№	Типы изданий	Количество названий	Кол-во экземпляров
1.	Научная литература	184084	644295
2.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	11	-
3.	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	228	-
4.	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)	17	42
5.	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	2754	6015

Таблица № 5.7 – *Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой*

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного индивидуального дистанционного доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБСНБДонНУ; Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ; Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ; Научная электронная библиотека eLibrary, РФ; ЭБС «Юрайт», РФ
2.	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	<p>Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ (Договор № 095/04/0131)</p> <p>Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ (Соглашение о сотрудничестве № 43/136 от 01.11.2016 с ежегодным продлением)</p> <p>Научная электронная библиотека eLibrary, РФ (Лицензионное соглашение № 4699 от 02.02.2009 действующее)</p> <p>ЭБС «Юрайт», РФ, раздел «Легендарные книги» (Договор № 3721 от 14.02.2008 (бессрочный))</p> <p>Электронная библиотека КДУ «BookonLime», РФ (Лицензионный договор № 23-01/18 от 28.06.2018 (бессрочный))</p> <p>Информационный фонд в области стандартизации, ДНР (НПЦ стандартизации, метрологии и сертификации) (Договор № 08/3295 от 28.12.2018 действующий)</p> <p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (тестовый доступ)</p> <p>БД Polpred.com Обзор СМИ (тестовый доступ)</p> <p>ЭБСБиблиоТех(тестовый доступ)</p> <p>Научная электронная библиотека «Киберленинка» (свободный доступ)</p> <p>«Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – (свободный доступ)</p>
3.	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»	Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Нет

Таблица № 5.8 – *Обеспечение периодическими изданиями*

№	Наименование издания
Журналы:	
1.	Вестник Донецкого национального университета. Серия А:Естественные науки
2.	Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика
3.	Доповіді Національної Академії Наук України
4.	Математическое моделирование
5.	Обозрение прикладной и промышленной математики
6.	Информатика и образование
7.	Корпоративные системы
8.	Кибернетика и системный анализ
9.	Проблемы управления и информатики
10.	Системні дослідження і інформаційні технології
11.	Управляющие системы и машины
Газеты:	
12.	Информатика (Россия)
13.	Информатика (Украина)
14.	У світі математики

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ, (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Социокультурная среда ДОНЕЦКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА опирается на определённый набор норм и ценностей, которые преломляются во всех её элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР.

Воспитательный процесс в ДОННУ является органической частью системы профессиональной подготовки и направлен на достижение ее **целей** – *формирование современного специалиста высокой квалификации, который владеет надлежащим уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твёрдой идеологически-ориентированной гражданской позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей.* Поэтому система воспитательной и

социальной работы в университете направлена на формирование у студентов патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

Опираясь на фундаментальные ценности, вузовский коллектив формирует воспитательную среду и становится для будущих специалистов культурным, учебным, научным, профессиональным, молодёжным центром.

Реалии сегодняшнего дня выдвигают на передний план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные потребностями становления молодого государства.

С целью **формирования и развития у студентов патриотического самосознания**, безграничной любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: акция «Георгиевская ленточка»; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телеэкранах, размещённых в корпусах университета, видео о войне, о героях войны и городах-героях; выставка фронтовых фотографий «Мы памяти этой навеки верны»; лекции, на которых проводятся параллели с событиями настоящего времени и др.

С целью **формирования у молодёжи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию в следующих общегородских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День ДНР 11 мая; День мира; День флага ДНР и других.

Формирование современного научного мировоззрения и воспитание интереса к будущей профессии реализовались через проведение деловых, ролевых, интеллектуальных игр, дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов, тренингов, олимпиад, презентаций, круглых столов и конференций на факультетах и кафедрах. В рамках изучаемых дисциплин проводятся тематические вечера, конкурсы, просмотры и обсуждение соответствующих фильмов, встречи с учёными, практиками, мастер-классы и прочее.

Духовно-нравственное воспитание и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как: акция «Добро-людям!»; конкурс стихотворений ко «Дню матери» (29 ноября); разработан, утверждён и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; лекции со студентами-первокурсниками всех факультетов об истории родного края, города; сформированы и успешно работают волонтерские отряды.

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодёжи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков её самореализации и воспитания

социально-активного гражданина ДНР в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДОННУ, который я люблю»; конкурса лучшую творческую работу среди вузов ДНР на тему «Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; Дебют первокурсника; систематические встречи студентов с деятелями культуры и искусства, премия «За дело», тематические концерты и конкурсы талантов на факультетах, вечера поэзии и авторской музыки, игра-забава «Крокодил», КВН и др.

С целью *формирования здорового образа жизни*, становления личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху, повышения моральной и физической работоспособности будущих активных граждан молодой Республики для студентов проводятся: спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету – на конфету», «Квест первокурсника», День здоровья, эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в ДОНЕЦКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДОННУ, разработанной в 2015 г.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

В соответствии с ГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию;
- итоговую государственную аттестацию.

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путём:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей;

- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения данной ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП университет создаёт и утверждает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации может включать:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ;
- экзаменационные билеты;
- банк аттестационных тестов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;
- примерная тематика выпускных квалификационных работ, проектов, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам или практикам, включает в себя типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы (фонды оценочных средств по каждой дисциплине учебного плана хранятся на выпускающей кафедре).

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

Государственная итоговая аттестация является обязательной и

осуществляется после освоения образовательной программы в полном объёме.

По направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа) (ВКР).

Государственный экзамен проводится в один этап, письменно, по билетам. Каждый билет на государственном экзамене содержит два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание. Нормативный срок подготовки письменного ответа выпускника на Государственном экзамене – 120 минут.

Защита ВКР носит публичный характер и проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии. Допускается присутствие руководителей и сотрудников организаций, на базе которых проводились исследования, а также студентов и других заинтересованных лиц.

Программа государственной итоговой аттестации, а также методические указания по написанию ВКР хранятся на выпускающей кафедре. Их электронная версия размещена на официальном сайте ДОННУ в разделе «Сведения об образовательной организации» на страничке «Образование» (см. ссылку <http://donnu.ru/sveden/education#section2>).

Разработчики:

Руководитель основной образовательной программы: доктор физ.-мат. наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной механики и компьютерных технологий



А.С. Гольцев

Доцент кафедры прикладной механики и компьютерных технологий



Н.Н. Щепин

Эксперты:

Доцент кафедры высшей математики и методики преподавания математики, председатель учебно-методической комиссии факультета математики и информационных технологий



Л.И. Селякова

Эксперт из числа работодателей:
Зав. отделом теории управляющих систем,
ГУ “Институт прикладной математики
и механики”



А.А. Иванова

РЕЦЕНЗИЯ
на основную образовательную программу
высшего профессионального образования
по направлению подготовки
09.03.04 Программная инженерия

Программа подготовлена выпускающей кафедрой Прикладной механики и компьютерных технологий Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет».

Рецензируемая основная образовательная программа (ООП) по программе подготовки бакалавриата представляет собой систему документов, разработанную на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 21 января 2016 г. № 33, зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики от 09 февраля 2016 г. № 988, Устава ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» и его локальных актов.

Основная образовательная программа подготовки бакалавров, реализуемая в ГОУ ВПО «ДонНУ» по направлению 09.03.04 Программная инженерия (профиль: программная инженерия), представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: базовый учебный план, рабочие программы дисциплин, программы учебных и производственных практик, программы научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательного процесса.

Учебный план по направлению 09.03.04 Программная инженерия соответствует нормативным требованиям ГОС ВПО. Он состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о дисциплинах, практиках и государственной итоговой аттестации на весь период обучения.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачётных единиц, срок получения образования по этой программе составляет 4 года. Структура учебного плана включает базовую часть (116,5 зачётных единиц) и вариативную часть (123,5 зачётных единиц), что соответствует нормативным требованиям. Доля дисциплин по выбору обучающегося составляет 30,4 % от

вариативной части Блока 1 (блок дисциплин), при нормативном требовании не менее 30%. Количество часов занятий лекционного типа составляет 54,2 % от общего количества аудиторных занятий, при нормативном требовании не более 60%. В учебный план входят учебные и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Рабочие программы учебных дисциплин основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 Программная инженерия составлены в строгом соответствии с требованиями ГОС ВПО. Рабочие программы обеспечивают формирование у студентов девяти общекультурных компетенций, пяти общепрофессиональных компетенций и двадцати четырёх профессиональных компетенций.

Данная образовательная программа включает следующие виды практик: учебная практика (Методы программирования), учебная практика (Инженерия прикладных программ), производственная практика, производственная практика (преддипломная, подготовка ВКР: дипломной работы). Все они являются обязательными и непосредственно ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Способы проведения всех учебных и производственных практик – стационарная. Они проводятся на кафедре прикладной механики и компьютерных технологий в лаборатории компьютерных технологий (учебно-практический вычислительный центр, корпус № 12), содержащей четырнадцать персональных компьютеров.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объёме. В неё входит государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Считаю, что основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия соответствует всем нормативным требованиям, составлена качественно и её можно использовать для реализации образовательного процесса по данному направлению подготовки.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Председатель учебно-методической комиссии
факультета математики и информационных технологий
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
доцент кафедры высшей математики
и методики преподавания математики,
кандидат педагогических наук



Л.И. Селякова

РЕЦЕНЗИЯ
на основную образовательную программу высшего профессионального
образования по направлению подготовки
09.03.04 Программная инженерия

Современное производство предъявляет повышенные требования к инженерно-техническим специалистам всех отраслей промышленности Донецкой Народной Республики. Полученные знания в области фундаментальных и прикладных наук, в том числе информатики и информационных систем, являются основой формирования всесторонне образованного и высококвалифицированного современного инженера-исследователя. Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия, реализуемое в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», как раз и даёт своим выпускникам современные знания в этих областях.

Основная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия отвечает всем требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия. Её структура включает характеристики следующих основных положений образовательного процесса: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности бакалавра; компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения бакалаврской программы; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации бакалаврской программы; фактическое ресурсное обеспечение бакалаврской программы; характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников; фонды оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Рецензируемая основная образовательная программа нацелена на подготовку специалистов, способных осуществлять управление научно-исследовательскими процессами и инновационной деятельностью в организациях любой организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные), а также в области индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных и интеллектуальных систем различного назначения.

Считаю, что основная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия отвечает всем современным требованиям подготовки высококвалифицированных специалистов и может быть рекомендована для реализации учебного процесса по соответствующему направлению подготовки.

Зав. отделом теории управляющих систем,
 ГУ «Институт прикладной математики
 и механики», доктор технических наук

А.А. Иванова



Иванова, А.А.
 ЗАВЕРЯЮ
 Начальник отдела
 ИПММ
 20 г.

