

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

ПРИНЯТО:
Ученым 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
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль
Статистика

Программа подготовки
Бакалавриат

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная

Донецк 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	
1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ.....	
1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ	
1.3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО).....	
1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата.....	
1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата.....	
1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата.....	
1.4. Требования к уровню подготовки абитуриентов, необходимому для освоения бакалаврской программы.....	
 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА (ПРОФИЛЬ: СТАТИСТИКА), ДОННУ	
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	
 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО.....	
 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА (ПРОФИЛЬ: СТАТИСТИКА), ДОННУ	
4.1. Учебный план программы подготовки бакалавра....	
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин.....	
4.3. Программы учебных и производственных практик.....	
4.4. Программа научно-исследовательской работы	
4.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	

**5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ
БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 01.03.02
ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
(ПРОФИЛЬ: СТАТИСТИКА), ДОННУ**

- 5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс..
- 5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса..
- 5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного
процесса

**6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ
И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА.....**

**7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ
ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ
МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА (ПРОФИЛЬ:
СТАТИСТИКА), ДОННУ**

- 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля
успеваемости и промежуточной аттестации.....
- 7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП
бакалавриата

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая в ДОННУ по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ

Основная образовательная программа (ООП) подготовки бакалавров, реализуемая в ДОННУ, по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ 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 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ

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», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017г. № 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, внесенными от 04.03.2016 № 111-ІНС; 03.08. 2018 № 249-ІНС; 12.06.2019 № 41-ІІНС; 18.10.2019 № 64-ІІНС);
- Государственный образовательный стандарт высшего профес-

сионального образования ДНР по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика;

– 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.

Целями ООП бакалавриата по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ является:

– подготовка конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов, обладающих общекультурными и профессиональными компетенциями, позволяющими самостоятельно реализовывать научно-исследовательскую, проектную и производственно-технологическую, организационно-управленческую, социально-педагогическую деятельность в соответствии с современными требованиями политики Донецкой Народной Республики и требованиями общественного развития;

– формирование навыков теоретической и практической деятельности в области прикладной математики, статистики, информатики и информационно-коммуникационных технологий;

– подготовка обучающихся к применению современного математического инструментария в области прикладной математики и информационных технологий, статистики в научных и ведомственных организациях, научно-исследовательских и вычислительных центрах; научно-производственных объединениях, образовательных организациях среднего, среднего профессионального и высшего профессионального образования, органах государственной власти, организациях, осуществляющих разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата.

Срок получения образования по программе бакалавриата в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения

государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения соответствии с ГОС ВПО по данному направлению, реализуемый за весь период обучения, составляет 240 з.е. и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

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

Лица, имеющие аттестат о среднем образовании или диплом среднего профессионального образования и желающие освоить программу подготовки бакалавров по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ, зачисляются в бакалавриат в соответствии с требованиями приёмной комиссии с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
- способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1)
- способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат (ПК-2).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА (ПРОФИЛЬ: СТАТИСТИКА), ДОННУ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: научные и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач; научно-исследовательские и вычислительные центры; научно-производственные объединения; образовательные организации среднего, среднего профессионального и высшего профессионального образования; органы государственной власти; организации, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики, статистики.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: математическое моделирование; математическая физика; обратные и некорректно поставленные задачи; численные методы; теория вероятностей и математическая статистика; исследование операций и системный анализ; оптимизация и оптимальное управление; математическая кибернетика; дискретная математика; нелинейная динамика, информатика и управление; математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения; математические и компьютерные методы обработки изображений; математическое и информационное обеспечение экономической деятельности; математические методы и программное обеспечение защиты информации; математическое и программное обеспечение компьютерных сетей; информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа; высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования; вычислительные нанотехнологии; интеллектуальные системы; биоинформатика; программная инженерия; системное программирование; средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения и мобильного обучения; прикладные интернет технологии; автоматизация научных исследований; языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения; системное и прикладное

программное обеспечение; базы данных; системы управления предприятием; сетевые технологии.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- научно-исследовательская;
- проектная и производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- социально-педагогическая.

При реализации программы бакалавриата ДОННУ ориентируется на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета.

Вариативная часть по выбору студента рабочего учебного плана формируется ДОННУ в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы с учетом возможной ориентированности студентов в большей степени на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) либо на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные).

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность: изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности; изучение информационных систем методами математического прогнозирования и системного анализа; изучение больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий, применение современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях; исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов; составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований; участие в работе научных семинаров, научно-

тематических конференций, симпозиумов; подготовка научных и научно-технических публикаций;

проектная и производственно-технологическая деятельность: использование математических методов моделирования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ; исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления безопасностью компьютерных сетей; разработка программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем и распределенных баз данных; разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий; разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения; изучение и разработка языков программирования, алгоритмов, библиотек и пакетов программ, продуктов системного и прикладного программного обеспечения; изучение и разработка систем цифровой обработки изображений, средств компьютерной графики, мультимедиа и автоматизированного проектирования; развитие и использование инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности; применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии;

организационно-управленческая деятельность: разработка и внедрение процессов управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем; соблюдение кодекса профессиональной этики; планирование процессов и ресурсов для решения задач в области прикладной математики и информатики; разработка методов и механизмов мониторинга и оценки качества процессов производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;

социально-педагогическая деятельность: преподавание физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях; разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях; участие в разработке корпоративной политики и мероприятий в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом; разработка и реализация решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение электронной грамотности населения, обеспечения

общедоступности информационных услуг, развитие детского компьютерного творчества; владение методами электронного обучения.

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

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:

общекультурными:

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 русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в команде, толерантно воспринимая 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 приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

общепрофессиональными:

способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1);

способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);

способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования,

математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

профессиональными компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-1);

способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат (ПК-2);

способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3);

проектная и производственно-технологическая деятельность:

способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4);

способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках (ПК-5);

способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-6);

способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

способностью приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ПК-8);

способностью составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы (ПК-9);

социально-педагогическая деятельность:

способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг (ПК-10);

способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) (ПК-11);

способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях (ПК-12);

способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения (ПК-13).

При разработке рабочего учебного плана все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

При разработке рабочего учебного плана требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам устанавливаются с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА (ПРОФИЛЬ: СТАТИСТИКА), ДОННУ

В соответствии с ГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом 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 (Приложение А) *(образец заполнения УП см. на сайте по ссылке <http://donnu.ru/umu/sop/recomend>)* 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 учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план.

Оригинал учебного плана находится в учебном отделе ДОННУ и на

выпускающей кафедре *теории вероятностей и математической статистики*, 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 *теории вероятностей и математической статистики*, 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 практик: *Учебная практика 1 (вычислительная)*, *Учебная практика 2 (вычислительная)*, *Производственная (педагогическая) практика*, *Производственная (преддипломная, подготовка ВКР) практика* 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.

Учебные практики 1 и 2 (3 зачётных единицы каждая) проводятся в структурных подразделениях ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практики проводятся соответственно во втором и четвёртом семестрах после сдачи летней сессии в соответствии с графиком учебного процесса в течение двух недель в компьютерной лаборатории кафедры теории вероятностей и математической статистики

Цели освоения дисциплины: подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных дисциплин, закрепление теоретических знаний, и их применение к решению актуальных задач и проблем, ознакомление с технологией решения задач на ПЭВМ, получение опыта сотрудничества и поведения в рабочем коллективе, формирование первичных профессиональных навыков по выбранной специальности.

Задачи:

– изучение структуры и материальной базы на месте прохождения практики ;

– ознакомление с математическим обеспечением и возможностями современных вычислительных систем;

- овладение навыками, методами компьютерной технологии при проведении статистического анализа опытных данных

– сбор материалов, необходимых для выполнения отчета по практике.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки:

а) *общекультурных (ОК)*: способность к самоорганизации и самообразованию ОК-7;

б) *общепрофессиональных (ОПК)*: способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-4)

в) *профессиональных (ПК)*: способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).

Производственная (педагогическая) практика по информатике (4 курс обучения, 6 зачетных единиц). В процессе прохождения педагогической практики по информатике в общеобразовательных учебных заведениях студент самостоятельно под контролем руководителя от ВУЗа, учителя-предметника и классного руководителя выполняет планирование учебной, внеклассной и воспитательной работы, готовит и проводит все виды учебно-воспитательной работы.

Цель педагогической практики – формирование у студентов навыков и умений проведения учебной и внеклассной работы по информатике и воспитательной работы в коллективе учеников средней школе.

Задачи практики:

– на основе изучения классного коллектива, методических особенностей работы учителя-предметника и классного руководителя готовить и проводить уроки по информатике, внеклассные мероприятия и воспитательную работу в качестве помощника классного руководителя;

– составлять индивидуальный план студента-практиканта по неделям на весь период педпрактики и вести дневник, в котором фиксировать результаты посещения уроков учителей, классных руководителей и результаты собственной деятельности.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) *общекультурных (ОК)*: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2), способность к коммуникации в устной и письменной формах на и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5), способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия (ОК-6), способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7), способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

б) *общеобразовательных (ОПК)*: выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2); способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3); способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

в) *профессиональных (ПК)*: выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская деятельность: способностью собирать, обрабатывать и

интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-1); способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат (ПК-2); способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-3); проектная и производственно-технологическая деятельность: способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4); способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках (ПК-5); способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-6); способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7); организационно-управленческая деятельность: способностью приобретать и использовать организационноуправленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ПК-8); способностью составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы (ПК-9); социально-педагогическая деятельность: способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг (ПК-10); способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) (ПК-11); способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях (ПК-12); способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения (ПК-13).

В результате прохождения педагогической практики студент должен:

Ознакомиться:

– с системой учебно-воспитательной, внеклассной и внешкольной работы основной школы в целом, с порядком ведения школьной документации;

- со школьным кабинетом информатики;
- со спецификой методики работы учителя и классного руководителя;
- с содержанием работы методических объединений учителей и классных руководителей.

Изучить:

- содержание календарных и тематических планов уроков учителя информатики, плана его внеклассной работы;
- план организационной и воспитательной работы классного руководителя. *Формировать собственные навыки и умения в будущей педагогической деятельности:*
- принимать участие в работе установочной и итоговой конференций по подпрактике;
- составить индивидуальный план работы;
- подготовить и провести уроки информатики в соответствии с планами;
- проводить контрольную деятельность;
- подготовить и оформить дневник и отчет по практике.

Производственная (преддипломная) практика (подготовка выпускной квалификационной работы, 4 курс обучения, 6 зачетных единиц) – часть основной образовательной программы высшего профессионального образования, которая представляет собой одну из форм организации учебного процесса, обеспечивающая формирование профессиональной компетенции будущего выпускника.

Преддипломная практика предусматривает сбор, систематизацию и обобщение материала для подготовки выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), решение поставленной проблемы в области конкретной организации на основе применения выпускниками полученных теоретических знаний, навыков практической деятельности.

Практика осуществляется на договорных началах между университетом и соответствующими предприятиями, организациями и учреждениями.

Целью преддипломной практики по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» являются закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики, сбор данных для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской поисковой деятельности;

- углубленное изучение теоретических знаний в области прикладной математики и информатики;
- совершенствование знаний умений и навыков в области прикладной математики и информатики;
- сбор, обработка и анализ материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- совершенствование качества профессиональной подготовки; практическое использование полученных знаний по профессиональным дисциплинам;
- оформление основных разделов выпускной квалификационной работы, анализ источников различного уровня, предзащита работы.

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики, студент должен подготовить необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО и ОП ВПО по данному направлению подготовки:

- а) общекультурных (ОК):
 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
 - б) общепрофессиональных (ОПК):
 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
 - способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности (ОПК-3);
 - готовностью самостоятельно работать с источниками информации, непрерывно совершенствовать уровень профессиональной подготовки (ОПК-8);
 - способностью владеть навыками поиска источников и литературы, использования правовых баз данных, составления библиографических обзоров (ОПК-9).
 - в) профессиональных (ПК):
 - пониманием сущности процессов, происходящих в области теории вероятностей и математической статистики (ПК 2).
- Отчетность по практикам: дневник практики, на основе которого составляется отчёт о практике.

Оригиналы сквозных программ практик и каждой из них находятся на выпускающей кафедре теории вероятностей и математической статистики, 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

Обучающийся по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ должен принимать участие в следующих видах научно-исследовательской деятельности:

- изучать специальную литературу и другую научную информацию, достижения отечественной и зарубежной науки в соответствующей профилю области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований и выполнении разработок курсовых и дипломных работ;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации по соответствующей теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступить с докладом на семинарах и конференции.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится бакалавр.

Оригиналы программы государственной итоговой аттестации находятся на выпускающей кафедре *теории вероятностей и математической статистики*. 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
01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
(ПРОФИЛЬ: СТАТИСТИКА), ДОННУ**

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.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов:

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь кабинетов, м2	Количество оборудованных учебных кабинетов	Общая площадь, м2
Главный учебный корпус	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	72	3227,86	0	0

Сведения о наличии объектов для проведения практических занятий:

Наименование объекта	Адрес местонахождения	Всего		В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	
		Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь кабинетов, м2	Количество объектов для проведения практических занятий	Общая площадь, м2
Главный учебный корпус	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	46	1855,86	0	0

Сведения о наличии библиотек:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	Количество
Библиотека	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	3035,5	401
Читальный зал № 1 иностранной литературы	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	58,1	34
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

Сведения о наличии объектов спорта:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	Количество
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 адаптивной физической культуры	83001, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, д. 12	70	—
Спортивная площадка	83001, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13	2 250	—

Сведения об условиях питания обучающихся:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	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

Сведения об условиях охраны здоровья обучающихся:

Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Площадь, м2	Количество
Медицинский пункт	83001, г. Донецк, пр. Гурова, д. 6	32,2	—

5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр факультета математики и информационных технологий и другими кафедрами Донецкого национального университета.

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 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика).

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 объеме (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 5.1, 5.2, 5.3).

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 № 5.1 – 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)	18	
3.	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	228	-
4.	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ)	85	329
5.	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	2754	6015

Таблица № 5.2 – 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	ЭБС НБ ДонНУ; 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	Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ (Договор № 095/04/0131) Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ (Соглашение о сотрудничестве № 43/136 от 01.11.2016 с ежегодным продлением) Научная электронная библиотека eLibrary, РФ (Лицензионное соглашение № 4699 от 02.02.2009 действующее) ЭБС «Юрайт», РФ, раздел «Легендарные книги» (Договор № 3721 от 14.02.2008 (бессрочный)) Электронная библиотека КДУ «BookonLime», РФ (Лицензионный договор № 23-01/18 от 28.06.2018 (бессрочный)) Информационный фонд в области

		стандартизации, ДНР (НПЦ стандартизации, метрологии и сертификации) (Договор № 08/3295 от 28.12.2018 действующий) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (тестовый доступ) БД Polpred.com Обзор СМИ (тестовый доступ) ЭБС БиблиоТех (тестовый доступ) Научная электронная библиотека «Киберленинка» (свободный доступ) «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – (свободный доступ)
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 № 5.3 – *Обеспечение периодическими изданиями*

№	Наименование издания
Журналы:	
1.	Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки
2.	Вестник Московского университета. Серия 1. Математика. Механика
3.	Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика
4.	Дискретная математика
5.	Дифференциальные уравнения
6.	Журнал вычислительной математики и математической физики
7.	Известия Российской Академии наук. Серия математическая
8.	Известия высших учебных заведений. Математика
9.	Литовский математический сборник
10.	Математические заметки
11.	Математический сборник
12.	Математическое моделирование
13.	Обозрение прикладной и промышленной математики
14.	Сибирский математический журнал
15.	Теория вероятностей и ее применения
16.	Успехи математических наук

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

Социокультурная среда ДОНЕЦКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА опирается на определенный набор норм и ценностей, которые преломляются во всех ее 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, твердой 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, молодежным 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, размещенных 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 молодежи 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 учеными, 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, утвержден и реализован план внутри университетских 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 молодежи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков ее 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»; конкурс на 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 01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА (ПРОФИЛЬ: СТАТИСТИКА), ДОННУ

В соответствии с ГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает:

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

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

ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путем:

- 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.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП университет создает 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 объеме.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в форме:

1. Государственного междисциплинарного экзамена по направлению бакалаврской подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика).

2. Защиты выпускной квалификационной работы.

В ГОС ВПО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика определены проектируемые результаты подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена.

К итоговым аттестационным испытаниям допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы, в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования, т.е. успешно прошедшее все текущие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом (экзамены, зачеты, курсовые работы, контрольные работы и отчеты о практиках и др.).

Итоговая государственная аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией, которая руководствуется в своей деятельности Положением Министерства образования ДНР об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в ДНР, настоящим Положением и научно-методической документацией, разработанной в вузе на основе государственного образовательного стандарта.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявленных к выпускникам.

Основными функциями Государственной аттестационной комиссии являются:

- определение соответствия и уровня подготовки выпускника требованиям ГОС ВПО по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ;
- принятие решения вопроса о присвоении квалификации по результатам итоговой государственной аттестации и выдачи выпускнику соответствующего диплома о высшем образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по результатам работы комиссий.

Программа и порядок проведения государственных аттестационных испытаний в форме государственного экзамена принимается на заседании кафедры теории вероятностей и математической статистики. Итоговые междисциплинарные испытания (экзамен) для получения степени (квалификации) бакалавра включают экзамен по совокупности освоенных дисциплин.

ВКР вводится в учебный процесс с целью систематизации и закрепления знаний, умений и навыков студента при решении конкретных задач, а также выявления уровня подготовленности выпускника к определенным видам профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа – это итоговая аттестационная работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная в печатном виде с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед Государственной аттестационной комиссией.

Написание и защита выпускной квалификационной работой вскрывают степень освоения наиболее важных умений и навыков, полученных в ходе четырехлетнего обучения бакалавров, а также способствуют их дальнейшему углублению и специализации. Бакалаврская работа является последней отчетной самостоятельной работой выпускника кафедры, по содержанию и защите которой перед государственной комиссией оценивается степень освоенности таких ключевых компетенций, как владение навыками исследовательской деятельности и

способность творчески мыслить и применять полученные знания в новых условиях

ВКР представляет собой выполненное самостоятельно учебное исследование одной из научно-практических проблем по направлению подготовки. Выводы автора работы должны быть в достаточной степени убедительны и аргументированы. Тематика ВКР определяется выпускающими кафедрами и научными руководителями.

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 физико-математических наук,
профессор, заведующий кафедрой теории
вероятностей и математической статистики



Б.В. Бондарев

Доцент кафедры теории вероятностей и
математической статистики, кандидат
физико-математических наук



А.В. Золотая

Эксперты:

Доцент кафедры высшей математики и
методики преподавания математики,
председатель учебно-методического совета
факультета математики и информационных
технологий



Л.И. Селякова

Отдел координации научных исследований
и прогнозирования РТЦ МЗ ДНР
с.н.с., к.м.н.



Н.Н. Шпаченко

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего профессионального образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика)

Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика) разработана на выпускающей кафедре теории вероятностей и математической статистики Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет». ООП представляет собой систему документов, разработанную на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 280 от 04.04.2016 г.

Рецензируемая программа включает: общие положения, характеристику профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), компетенции выпускника бакалавриата, формируемые в результате освоения ООП, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы бакалавриата; фактическое ресурсное обеспечение программы бакалавриата; характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников; а также фонды оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации.

ООП регламентирует 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 (модулей), практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Стратегическая цель ООП бакалавриата заключается в качественной подготовке кадров, востребованных на современном рынке труда с учетом социального заказа и в соответствии с требованиями нового

информационного общества, а также в формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Учебный план отвечает основным требованиям стандарта. Его структура включает следующие блоки: Общенаучный, Профессиональный, Практики, Государственная итоговая аттестация.

В общенаучный блок входят дисциплины (модули) общим объемом 20 зачетных единиц. В профессиональном блоке дисциплины представлены в объеме 196 зачетных единиц. Блок «Практики» составляет 18 зачетных единиц. В блок «Государственная итоговая аттестация» включены государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы), что составляет 6 зачетных единиц. Общая трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц. Содержание ООП не противоречит ГОС ВПО.

Календарный учебный график составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Дисциплины учебного плана по рецензируемой ООП формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОС ВПО. В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие специалисты и практические деятели. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин обязательной части, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем указанного направления подготовки. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Учебная работа студентов по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика) организуется в процессе подготовки бакалавров в следующих формах: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа, практики.

В учебном процессе предполагается использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, метод проектов и др.

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки учебная и производственная практики являются обязательными и непосредственно ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют и углубляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов и самообразования, вырабатывают практические навыки и опыт самостоятельной профессиональной деятельности, способствует

комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

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

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Разработанная ООП в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки бакалавра. Предусмотренные дисциплины формируют высокий уровень компетенций, предусмотренных ГОС ВПО. Обеспеченность ООП научно-педагогическими кадрами соответствует предъявляемым нормам.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу, составляет 100%.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса полностью соответствует требованиям ГОС ВПО.

Разработанная ООП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

Качество рецензируемой ООП не вызывает сомнений. Рекомендую указанную основную образовательную программу к использованию в учебном процессе для подготовки специалистов направления 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика).

Рецензент:

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



Л. И. Селякова

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего профессионального образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ, программы подготовки: бакалавриат

Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ разработана на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017г. № 301; нормативно-методических документов Министерства образования и науки Российской Федерации; Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятого Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. № 55-ІНС (с изменениями, внесенными от 04.03.2016 № 111-ІНС; 03.08. 2018 № 249-ІНС; 12.06.2019 № 41- ІНС; 18.10.2019 № 64-ІІНС); Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 280 от 04.04.2016 г., нормативно-методических документов Министерства образования и науки ДНР, Устава ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», локальных актов Донецкого национального университета.

Рецензируемая программа регламентирует 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 курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Стратегическая цель ООП бакалавриата заключается в качественной подготовке кадров, востребованных на современном рынке труда с учетом

социального заказа и в соответствии с требованиями нового информационного общества, а также в формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Программа отвечает основным требованиям стандарта. Ее структура включает следующие блоки: Общенаучный, Профессиональный, Практики, Государственная итоговая аттестация.

В общенаучный блок дисциплины (модули) составляют 20 зачетных единиц. В профессиональный блок дисциплины представлены в объеме 196 зачетных единиц.

Блок «Практика» составляет 18 зачетных единиц, из них производственная практика: две учебных практики, производственная (педагогическая) практика, производственная практика (преддипломная практика).

В Блоке «Государственная итоговая аттестация» включены государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы (дипломной) работы, что составляет 6 зачетных единиц.

Общая трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц.

Содержание ООП не противоречит ГОС ВПО.

Календарный учебный график составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Дисциплины учебного плана по рецензируемой ООП формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОС ВПО. Одним из преимуществ образовательной программы является учет требований работодателей при формировании дисциплин учебного плана, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Учебная работа студентов в ООП по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ, организуется в процессе подготовки бакалавров в следующих формах: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практики.

В учебном процессе рецензируемого ООП предполагается использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, метод проектов и др.

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют и углубляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов и самообразования, вырабатывают практические навыки и опыт самостоятельной профессиональной деятельности, способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. Содержание практик и заданий на практику соответствуют видам профессиональной деятельности.

В данной ООП сформирован фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации: наличие нормативной и методической документации для разработки и применения оценочных средств; дан анализ средств для текущего контроля, средств для промежуточной аттестации студентов, средств для итоговой аттестации выпускников. Предлагаемые типы контроля служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин. Средства для текущего контроля направлены на проверку усвоения учебного материала, используются регулярно на протяжении семестра, обеспечивая систематичность текущего контроля, непосредственно коррелирующуюся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости студента. Оценочные средства позволяют адекватно оценить результаты обучения и результаты освоения ООП.

Разработанная ООП в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки бакалавра. Предусмотренные дисциплины формируют высокий уровень компетенций, предусмотренных ГОС ВПО. К конкурентным преимуществам рецензируемой образовательной программы следует отнести максимальный учет требований работодателей при формировании дисциплин, углубляющих освоение профиля, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника,

привлечение опытного профессорского-преподавательского состава, а также ведущих практических деятелей.

Обеспеченность ООП научно-педагогическими кадрами соответствует предъявляемым нормам.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, в общем числе

4

научно-педагогических работников, реализующих, основную образовательную программу составляет 100%.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса полностью соответствует требованиям ГОС ВПО.

Разработанная ООП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

Представленная ООП по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Статистика), ДОННУ соответствует научно-исследовательским и материально-техническим ресурсам ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Рекомендую указанную основную образовательную программу к использованию в учебном процессе для подготовки бакалавров соответствующего направления.

Рецензент:

Отдел координации научных исследований
и прогнозирования РТЦ МЗ ДНР
с.н.с., к.м.н.



Н.Н. Шпаченко