



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове**



Б.Ч. Месхи  
2017 г.

Номер регистрации

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования  
по направлению**

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

профиль подготовки: Информационные системы и технологии


квалификация (степень): академический бакалавр

форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2017

**Согласовано:**

**Проректор по МР**

  
\_\_\_\_\_  
Н.Н. Шумская  
« 30 » 08. 2017 г.

**Представители работодателей:**

Директор ООО НПФ «КОМЭКС»  
\_\_\_\_\_  
В.Е. Коноваленков  
« 23 » 2017 г.

Азов  
2017



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профилю подготовки «Информационные системы и технологии» разработана выпускающей кафедрой «Вычислительная техника и программирование»

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от «24» 08 2017г.

Одобрена Советом по укрупненной группе направлений 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

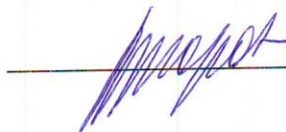
Председатель совета



Б.В. Соболев

"24" 08 2017г

Зав. кафедрой «ВТиП»



В.Н. Таран

"24" 08 2017г

Дополнения и изменения.  
внесены «  »    20   г.  
Протокол №   

Дополнения и изменения.  
внесены «  »    20   г.  
Протокол №   

Дополнения и изменения.  
внесены «  »    20   г.  
Протокол №

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
1.1	Цель и задачи ОПОП ВО	5
1.2	Трудоемкость и сроки освоения ОПОП ВО	5
1.3	Сведения о квалификации, присваиваемой выпускникам	5
1.4	Направленность (профиль) образовательной программы	6
1.5	Вид (виды) профессиональной деятельности к которому (которым) готовятся выпускники	7
1.6	Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)	8
1.7	Требования к абитуриенту	8
1.8	Планируемые результаты освоения ОПОП	8
1.9	Перечень документов, являющихся нормативно-правовой базой для разработки ОПОП ВО	12
2	АННОТАЦИЯ ОПОП ВО	13
3	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	15
3.1	Учебный план подготовки по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии	15
3.2	Календарный график учебного процесса	17
3.3	Структурно-логическая схема	20
3.4	Матрица компетенций	23
3.5	Учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации.	23
4	КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	24
5	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	25
6	БИБЛИОТЕЧНОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	27
7	ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА	29
8	ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОПОП ВО	32
9	ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	33
	Приложение А - Карта профессиональной деятельности бакалавра по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии	
	Приложение Б - Учебный план	
	Приложение В - Матрица компетенций	
	Приложение Г - Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации	
	Приложение Д - Кадровое обеспечение образовательного процесса	
	Приложение Е - Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии	
	Приложение Ж - Библиотечное и информационное обеспечение образовательного процесса ОПОП	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Цель и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Основные задачи ОПОП ВО:

– Определять набор требований к выпускникам (компетентностную модель выпускника) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (бакалавр) профилю Информационные системы и технологии.

– Регламентировать последовательность и модульность формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством установления комплексности и преемственности содержания всех дисциплин учебного плана.

– Обеспечивать информационное и учебно-методическое сопровождение образовательного процесса.

– Определять цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ОПОП по направлению подготовки.

– Регламентировать критерии и средства оценки и самостоятельной работы студентов, качества ее результатов.

– Привлекать студентов к активному участию в научно-исследовательской деятельности в рамках реализуемого на кафедре научного направления.

– Обучение по данной ОПОП ориентировано на удовлетворение потребностей работодателей в бакалаврах в области информационных технологий.

## **1.2 Трудоемкость и сроки освоения ОПОП ВО**

Срок освоения ОПОП ВО бакалавриата составляет 4 года. По заочной форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения срок обучения составляет 4 года 6 месяцев.

Трудоемкость ОПОП ВО бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

## **1.3 Сведения о квалификации, присваиваемой выпускникам**

По завершению освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю подготовки «Информационные системы и технологии» и защиты выпускной квалификационной работы решением Государственной экзаменационной комиссии выпускнику присваивается квалификация – «Бакалавр».

Согласно Приказу Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Приказу Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» выпускникам присваивается квалификация «бакалавр».

## **1.4 Направленность (профиль) образовательной программы**

ОПОП ВО, реализуемая в Технологическом институте (филиале) «Донского государственного технического университета» в г. Азове (далее ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове), предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у обучающихся совокупности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю подготовки «Информационные системы и технологии».

Профиль подготовки характеризует направленность основной образовательной программы на научно-исследовательский; проектно-конструкторский и сервисно-эксплуатационный виды профессиональной деятельности в соответствии с требованиями работодателей.

Содержание вариативной части ОПОП ВО по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю подготовки «Информационные системы и технологии» обеспечивает подготовку выпускника, способного к продуктивной профессиональной деятельности, и формируется в соответствии с компетентностной моделью, установленной ФГОС ВО по данному направлению.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю Информационные системы и технологии, включает: исследование, разработку внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю Информационные системы и технологии являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в области управления технологическими процессами (промышленность).

Согласно пункту 4.3 ФГОС ВО № 36623 от 30.03.2015 бакалавры по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

#### **Проектно-конструкторская деятельность**

- предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования; системный анализ предметной области; техническое проектирование (реинжиниринг);
- рабочее проектирование; выбор исходных данных для проектирования; моделирование процессов и систем;
- оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования;

сертификация проекта по стандартам качества;

- расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;
- расчет экономической эффективности;
- разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации.

#### **Производственно-технологическая деятельность**

– участие в работах по доводке и освоению технологических процессов (промышленность) в ходе подготовки производства новой продукции; подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

– разработка и внедрение технологий разработки объектов профессиональной деятельности, в областях управления технологическими процессами (промышленность) и обеспечения безопасности подземных предприятий и производств.

#### **Организационно-управленческая деятельность**

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;
- оценка совокупной стоимости владения информационными системами; оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования; организация контроля качества входной информации.

#### **Научно-исследовательская деятельность**

– сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

– участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей.

#### **Монтажно-наладочная деятельность**

– инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию; сборка программной системы из готовых компонентов;

– инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию; участие в проведении испытаний и сдаче в опытную эксплуатацию информационных систем и их компонентов.

– **Сервисно-эксплуатационная деятельность**

– поддержка работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

– обеспечение условий жизненного цикла информационных систем; обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;

– адаптация приложений к изменяющимся условиям функционирования; составление инструкций по эксплуатации информационных систем.

– **1.5 Вид (виды) профессиональной деятельности к которому (которым) готовятся выпускники**

В соответствии с выбранными ТИ (филиалом) ДГТУ в г. Азове видами профессиональной деятельности настоящая ОПОП ВО относится к программе академического бакалавриата.

Согласно пункту 4.3 ФГОС ВО № 36623 от 30.03.2015 бакалавры по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- проектно-технологическая;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- инновационная;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

В Технологическом институте (филиале) ДГТУ в г. Азове бакалавры по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии готовятся к следующим видам профессиональной деятельности согласно, учебным планам В09.03.02\_1-17.PLM.XML и SB09.03.02\_1-17.PLZ.XML (год начала подготовки 2017 г.):

- научно-исследовательская;



- проектно-конструкторской;
- сервисно-эксплуатационной.

## **1.6 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)**

Профессиональный стандарт – это основополагающий документ, содержащий описание следующих норм:

- трудовые функции работника в соответствии с его квалификацией и занимаемой должностью;
- требования к его опыту и знаниям.

Профессиональные стандарты включают в себя описание качественного уровня квалификации сотрудника, которому тот обязан соответствовать, чтобы по праву занимать свое место в штате любой компании, вне зависимости от рода ее деятельности (ст. 195.1 ТК РФ).

Карта профессиональной деятельности бакалавра по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии представлена в **Приложении А**.

## **1.7 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании и продемонстрировать необходимый уровень подготовки по предметам, предусмотренным перечнем вступительных испытаний.

## **1.8 Планируемые результаты освоения ОПОП**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Целостность освоения ОПОП ВО достигается составом, глубиной и направленностью преподаваемых дисциплин на формирование всех групп компетенций, которыми должен обладать бакалавр по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю подготовки «Информационные системы и технологии».

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- ОК-1 владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
- ОК-2 готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами
- ОК-3 способность находить организационно- управленческие решения в не стандартных ситуациях и готов нести за них ответственность
- ОК-4 понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
- ОК-5 способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
- ОК-6 умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования
- ОК-7 умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
- ОК-8 осознание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе
- ОК-9 знание свои прав и обязанностей как гражданина своей страны; использование действующего законодательства, другие правовые документы в своей деятельности; демонстрация готовности и стремления к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма,

свободы и демократии

ОК- способность к письменной, устной и электронной коммуникации на  
10 государственном языке и необходимое знание иностранного языка

ОК- владение средствами самостоятельного, методически правильного  
11 использования методов физического воспитания и укрепления здоровья,  
готов к достижению должного уровня физической подготовленности для  
обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения ОПОП ВО по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии выпускник должен обладать следующими обще- профессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для  
1 решения практических задач в области информационных систем и технологий

ОПК способностью использовать основные законы естественнонаучных  
-2 дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК способностью применять основные приемы и законы создания и чтения  
-3 чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

ОПК пониманием сущности и значения информации в развитии современного  
-4 информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

ОПК способностью использовать современные компьютерные технологии  
-5 поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

ОПК способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных  
-6 систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-)

для решения поставленной задачи

В результате освоения ОПОП ВОпо направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

проектно-конструкторская деятельность:

- ПК-1 способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей
- ПК-2 способность проводить техническое проектирование
- ПК-3 способность проводить рабочее проектирование
- ПК-4 способность проводить выбор исходных данных для проектирования
- ПК-5 способность проводить моделирование процессов и систем
- ПК-6 способность оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования
- ПК-7 способность осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества
- ПК-8 способность проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности
- ПК-9 способность проводить расчет экономической эффективности
- ПК-10 готовность разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

Проектно-технологическая деятельность:

- ПК-11 способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий
- ПК-12 способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)
- ПК-13 способность разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий

ПК-14 способность использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности

Производственно-технологическая деятельность:

ПК-15 способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем

ПК-16 способность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий

ПК-17 способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности, в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества

Организационно-управленческая деятельность

ПК- способность осуществлять организацию рабочих мест, их техническое

- 18 оснащение, размещение компьютерного оборудования
- ПК- способность организации работы малых коллективов исполнителей
- 19
- ПК- способность проводить оценку производственных и непроизводственных
- 20 затрат на обеспечение качества объекта проектирования
- ПК- способность осуществлять организацию контроля качества входной
- 21 информации

Научно-исследовательская деятельность:

- ПК- способность проводить сбор, анализ научно-технической информации,
- 22 отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
- ПК- способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных
- 23 исследований
- ПК- способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя
- 24 результаты экспериментальных данных и полученных решений
- ПК- способность использовать математические методы обработки, анализа и
- 25 синтеза результатов профессиональных исследований
- ПК- способность оформлять полученные рабочие результаты в виде
- 26 презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

Инновационная деятельность:

- ПК- способность формировать новые конкурентоспособные идеи и
- 27 реализовывать их в проектах

Монтажно-наладочная деятельность:

- ПК- способность к инсталляции, отладке программных и настройке
- 28 технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию
- ПК- способность проводить сборку информационной системы из готовых

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

ПК-30 способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества

ПК-31 способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий

ПК-32 способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования

ПК-33 способность составления инструкций по эксплуатации информационных систем

Монтажно-наладочная деятельность:

ПК-34 способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию (ПК-34);

ПК-35 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов

ПК-36 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

ПК-37 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

**1.9 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 года №219 (Зарегистрирован в Минюсте России 30.03.2015 № 36623);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12 сентября 2013 г. N 1061;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 19 декабря 2013 г. №1367;
- Нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донской государственный технический университет»;
- Положение о Технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет» в г. Азове.
- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Донской государственный технический университет».



## 2 АННОТАЦИЯ ОПОП ВО

Аннотация основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю «Информационные системы и технологии

- **Срок обучения** – 4 года (очная форма обучения)  
4 года 6 месяцев (заочная форма обучения)
- **Квалификация (степень)** – академический бакалавр

### Концепция образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 09.03.02. «Информационные системы и технологии» и профилю подготовки «Информационные системы и технологии», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению профессиональной подготовки высшего образования. ОПОП 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 производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. Концепция программы обеспечение комплексной подготовки бакалавров к выполнению работ по созданию, модификации и исследованию ИС, владеющих широкой общей подготовкой для решения практических задач в области информационных систем и технологий с учетом потребностей регионального рынка труда и перспектив его развития.

Областью профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю Информационные системы и технологии, является:

исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.

### **Цели и задачи образовательной программы:**

Целью реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии является обеспечение комплексной подготовки бакалавров к деятельности, требующей углубленной, фундаментальной и профессиональной подготовки, развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Бакалавр по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии должен владеть широким спектром информационных технологий, навыками проектирования, программирования и сопровождения информационных систем, пониманием предметной области автоматизируемой задачи организационного управления деятельностью (учета, анализа, планирования, контроля, реализации и т.д.), а также методами и технологиями проектного управления ведением работ, способных создавать, внедрять, анализировать и сопровождать профессионально-ориентированные информационные технологии и системы в различных областях, управлять информационными ресурсами и системами, систематически участвовать в занятиях научно-исследовательской работой в течение учебных семестров.

#### **Основные задачи ОПОП ВО:**

– Определять набор требований к выпускникам (компетентностную модель выпускника) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (бакалавр) профилю Информационные системы и технологии.

– Регламентировать последовательность и модульность формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством установления комплексности и преемственности содержания всех дисциплин учебного плана.

– Обеспечивать информационное и учебно-методическое сопровождение образовательного процесса.

- Определять цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ОПОП по направлению подготовки.
- Регламентировать критерии и средства оценки и самостоятельной работы студентов, качества ее результатов.
- Привлекать студентов к активному участию в научно-исследовательской деятельности в рамках реализуемого на кафедре научного направления.
- Обучение по данной ОПОП ориентировано на удовлетворение потребностей работодателей в бакалаврах в области информационных технологий.

### **Научно-исследовательские проекты, соответствующие профилю программы:**

- Адаптивная система терминального управления.
- Программа для реализации алгоритма оценки плотности вероятности и функции распределения по критерию минимума функционала качества.
- Исторические аспекты и современные проблемы модернизации железнодорожных горок.

### **Предполагаемые виды профессиональной деятельности:**

#### **Научно-исследовательская деятельность:**

сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей

#### **Проектно-конструкторская деятельность:**

предполагает предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования; системный анализ предметной области; техническое проектирование (реинжиниринг); рабочее проектирование; выбор исходных данных для проектирования; моделирование процессов и систем; оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования; сертификация проекта по стандартам качества; расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности; расчет экономической эффективности; разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации.

#### **Сервисно-эксплуатационная деятельность:**

поддержка работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества; обеспечение условий жизненного цикла информационных систем; обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий; адаптация приложений к изменяющимся условиям функционирования; составление инструкций по эксплуатации информационных систем.

### **Стратегические партнеры программы (работодатели)**

Ведется активное взаимодействие на договорной основе (более 14 договоров) со многими промышленными предприятиями и организациями города, района и области, в том числе: ООО НФП «КОМЭКС», ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», ООО «Компьютер-Сервис», ООО «Высокие технологии», ОАО «Азовский оптико-механический завод», Отдел государственной статистики №1 Ростовстата, ООО «Новые электронные технологии».

### **3 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В соответствии с п. 4.3 Положения об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программы бакалавриата, программы магистратуры, программы специалитета), утвержденного Приказом ФГБОУ ВО «ДГТУ» от 30.12.2015 № 228, обязательными документами, регламентирующими содержание и организацию образовательного процесса, являются: учебный план, годовой календарный график на текущий учебный год, учебно-методические комплексы дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации.

#### **3.1 Учебный план подготовки по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии**

Учебный план подготовки направления включает в себя график учебного процесса на весь период обучения, перечень дисциплин(модулей), практик, НИР и ГИА

с указанием их трудоемкости и форм контроля, структурно-логическую схему (диаграмму курсов), матрицу компетенций. Учебные планы рассматриваются Ученым советом университета и утверждаются ректором ежегодно.

Учебный план приведен в **Приложении Б**.

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации .

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения;

- элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов.

Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

В Таблице представлена структура программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.02. Информационные системы и технологии

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах	
		Программа академического бакалавриата	Объем программы бакалавриата в з.е. по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	216 - 219	216
	Базовая часть	105 - 120	106
	Вариативная часть	99 - 111	110
Блок 2	Практики	12 - 18	15
	Вариативная часть	12 - 18	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9	9
	Базовая часть	6 - 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

Обучение по программе бакалавриата в (далее ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове) осуществляется в очной и заочной формах обучения. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы

бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру

защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока1 "Дисциплины (модули)".

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)", должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока

### **3.2 Календарный график учебного процесса**

Календарный график учебного процесса составляется Учебно-методическим отделом ежегодно для образовательного учреждения в целом на соответствующий учебный год и является одним из основных документов, регламентирующих организацию образовательного процесса. Календарный учебный график очной формы обучения представлен на Рисунке 1, заочной формы обучения на Рисунке 2

Рисунок 1 - Календарный учебный график очной формы обучения





Календарный учебный график для студентов бакалавриата очной формы обучения на 2017/2018 учебный год

Курс	СРС	Направление	Профиль	Группы	Сессия 1							Сессия 2							Сессия 3							Сессия 4							Сессия 5							Сессия 6							Сессия 7						
					Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август													
1	09.03.02	Информационные системы и технологии	Информационные системы и технологии	ВМС 11	1																																																
					2																																																
2	09.03.02	Информационные системы и технологии	Информационные системы и технологии	ВМС 21	1																																																
					2																																																
3	09.03.02	Информационные системы и технологии	Информационные системы и технологии	ВМС 31	1																																																
					2																																																
4	09.03.02	Информационные системы и технологии	Информационные системы и технологии	ВМС 41	1																																																
					2																																																
1	18.03.04	Конструирование и изготовление изделий производственных предприятий	Технология машиностроения	ВКТ 11	1																																																
					2																																																
2	18.03.04	Конструирование и изготовление изделий производственных предприятий	Технология машиностроения	ВКТ 21	1																																																
					2																																																
3	18.03.04	Конструирование и изготовление изделий производственных предприятий	Технология машиностроения	ВКТ 31	1																																																
					2																																																
4	18.03.04	Конструирование и изготовление изделий производственных предприятий	Технология машиностроения	ВКТ 41	1																																																
					2																																																

З - экзаменационная сессия  
 РК - рубежный контроль  
 К - каникулы

Д - Выпускная квалификационная работа  
 Г (ГЗ) - государственный экзамен

У - Учебная практика (распределенная), совмещенная с теоретическим обучением  
 П - Производственная, преддипломная практика

= - День, исключен из графика  
 □ - Учебные занятия  
 ■ - Нерабочий праздничный день

Согласовано

Зам. директора по УНР (И. В. Чумак)  
 Начальники УМО (О. А. Трохина)  
 Декан ФВО (Н. М. Галикина)  
 Зав. производственными практиками (И. Ю. Пивоварова)

Зав. кафедрой "ЭиМ" (И. В. Гогитидзе)  
 Зав. кафедрой "ТМ" (А. В. Ковалева)  
 Зав. кафедрой "ВТиг" (В. Н. Таран)

Рисунок 2 - Календарный учебный график заочной формы обучения



## Рисунке3 - Структурно-логическая схема студентов обучающихся по очной форме обучения

Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
60				60				60				60			
27		33		31		29		27		33		28		32	
Б1.Б.2 История [Экз]	3	Б1.Б.4 Иностранный язык в профессиональной сфере [Экз]	4	Б1.Б.1 Философия [Экз]	4	Б1.Б.15 Технологии программирования [Экз]	5	Б1.Б.8 Экономическая теория [За]	3	Б1.Б.7 Правовое обеспечение профессиональной деятельности [За]	3	Б1.Б.19 Информационные системы и сети [Экз]	4	Б1.Б.21 Информационная безопасность [Экз]	4
Б1.Б.3 Иностранный язык [ЗаО]	4	Б1.Б.5 Культура устной и письменной речи [За]	2	Б1.Б.15 Технологии программирования [Экз]	5	Б1.Б.17 Теория информационных процессов и систем [Экз]	4	Б1.Б.18 Инструментальные средства информационных систем [За]	3	Б1.Б.14 Промышленная экология [За]	3	Б1.Б.20 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Экз, КР]	4	Б1.Б.ОД.1 Математические модели в научных исследованиях [За]	3
Б1.Б.6 Психология личности и группы [За]	2	Б1.Б.9 Математический анализ [Экз]	4					Б1.Б.23 Физическая культура [За]	2	Б1.Б.18 Инструментальные средства информационных систем [Экз, КР]	4				
Б1.Б.9 Математический анализ [За]	3	Б1.Б.11 Теория вероятностей и математическая статистика [За]	3	Б1.Б.16 Технологии обработки информации [ЗаО]	4	Б1.В.ОД.2 Уравнения математической физики [За]	3	Б1.В.ОД.5 Объектно-ориентированное программирование [Экз, КР]	5	Б1.Б.19 Информационные системы и сети [За]	3	Б1.В.ОД.1 Математические модели в научных исследованиях [За]	3	Б1.В.ОД.9 Основы программирования [Экз]	6
Б1.Б.10 Алгебра и аналитическая геометрия [Экз]	4	Б1.Б.12 Физика [Экз]	4	Б1.В.ОД.3 Операционные системы [Экз]	5	Б1.В.ОД.4 Алгоритмы и структуры данных [Экз]	5	Б1.В.ОД.6 Базы данных [Экз]	4	Б1.В.ОД.7 Разработка и стандартизация программных средств [Экз]	4				
Б1.Б.12 Физика [Экз]	4							Б1.Б.13 Информатика и информационно-коммуникационные технологии [Экз]	7	Б1.В.ОД.10 Архитектура информационных систем [ЗаО]	4	Б1.В.ОД.10 Архитектура информационных систем [Экз]	4	Б1.В.ОД.7 Разработка и стандартизация программных средств [За]	3
Б1.Б.13 Информатика и информационно-коммуникационные технологии [Экз]	4	Б1.В.ДВ.3.1 Численные методы (Вычислительная математика) [Экз]	5	Б1.В.ДВ.2.1 Методы оптимизации (Исследование операций) [Экз]	4	Б1.В.ОД.13 Технология облачных вычислений [Экз]	4								
Б1.В.ОД.12 Дискретная математика [За]	3							Б1.В.ДВ.9.1 Компьютерная геометрия и графика [За] (Основы методов программирования графики)	3	Б1.В.ДВ.7.1 Серверные интернет-технологии [ЗаО] (Межкультурные коммуникации)	4	Б1.В.ДВ.1.1 Социология и политология [За] (Личность в виртуальной реальности)	3	Б1.В.ДВ.6.1 Межплатформенное программирование [Экз] (Гетерогенные программные платформы)	5
Учебная практика		6		Производственная практика		3									

Рисунке4 - Структурно-логическая схема студентов обучающихся по заочной форме обучения

Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
76		73		74		18	
76		73		74		18	
Б1.Б.2 История [Экз, К]	3	Б1.Б.1 Философия [Экз, К]	4	Б1.Б.19 Информационные системы и сети [Экз, К]	4		
Б1.Б.3 Иностранный язык [ЗаО, К]	4	Б1.Б.8 Экономическая теория [Экз, К]	3	Б1.Б.20 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Экз, КР]	4	Производственная практика	5
Б1.Б.4 Иностранный язык в профессиональной сфере [Экз, К]	4	Б1.Б.10 Технологии проектирования [Экз, К]	5	Б1.Б.21 Информационная безопасность [Экз, К]	4		
Б1.Б.5 Культура устной и письменной речи [Экз, К]	2	Б1.Б.17 Теория информационных процессов и систем [Экз, К]	4	Б1.Б.22 Безопасность жизнедеятельности [Экз, К]	3	Государственная итоговая аттестация	5
Б1.Б.6 Психология личности и группы [Экз, К]	2			Б1.Б.ОД.1 Математические модели в научных исследованиях [Экз, ЗК]	6		
Б1.Б.7 Права человека профессиональной деятельности [Экз, К]	3	Б1.Б.18 Инструментальные средства информационных систем [Экз, За, КР, К]	7	Б1.Б.ОД.6 Базы данных [Экз, К]	4		
Б1.Б.9 Математический анализ [Экз, За, ЗК]	7	Б1.Б.19 Информационные системы и сети [Экз, К]	3	Б1.Б.ОД.7 Разработка и стандартизация программных средств [Экз, За, ЗК]	7		
Б1.Б.10 Алгебра и аналитическая геометрия [Экз, К]	4	Б1.Б.23 Финансовая культура [Экз, К]	2	Б1.Б.ОД.8 Перспективные информационные технологии [Экз, К]	3		
Б1.Б.11 Теория вероятностей и математическая статистика [Экз, К]	3	Б1.Б.ОД.3 Специальные системы [Экз, К]	3				
		Б1.Б.ОД.4					

51.5.12 Файлы [Экз, К]	5	Алгоритмы и структуры данных [Экз, К]	5	51.5.ОД.9 Администрирование информационных систем [Экз, К]	5
		51.5.ОД.9 Объектно-ориентированное программирование [Экз, КР]	5	51.5.ОД.10 Архитектура информационных систем [Экз, К]	4
51.5.13 Информатика и информационные коммуникационные технологии [Экз, К]	11	51.5.ОД.10 Архитектура информационных систем [Экз, К]	4	51.5.ОД.11 Управление данными [Экз, КР]	5
		51.5.ОД.13 Технологии облачных вычислений [Экз, К]	4	51.5.ОД.14 Технологии Web-программирования [Экз, К]	4
51.5.14 Примененная анимация [Экз, К]	3	51.5.ОД.15 Интеллектуальные системы и технологии [Экз, К]	3	51.5.ОД.15 Интеллектуальные системы и технологии [Экз, К]	4
51.5.15 Технологии программирования [Экз, К]	5	51.5.ДБ.1.1 Социология и политехнология [Экз, К] (Личность в виртуальной реальности)	3	51.5.ДБ.4.1 Корпоративные информационные системы [Экз, К] (Конфигурация программирования)	3
		51.5.ДБ.2.1 Методы оптимизации [Экз, К] (Исследование операций)	4	51.5.ДБ.5.1 Основы программной инженерии [Экз, К] (Управление программным обеспечением)	4
51.5.16 Технологии обработки информации [Экз, К]	4	51.5.ДБ.3.1 Численные методы [Экз, К] (Вычислительная математика)	5	51.5.ДБ.6.1 Мультиплатформенное программирование [Экз, К] (Исторические программные платформы)	5
51.5.ОД.2 Уравнения математической физики [Экз, К]	3	51.5.ДБ.8.1 Классика интернет-технологий [Экз, К] (Культура удаленной работы)	4	51.5.ДБ.7.1 Современные интернет-технологии [Экз, К] (Многочисленные коммуникации)	4
51.5.ОД.12 Дискретная математика [Экз, К]	3				
Учебная практика	5	51.5.ДБ.9.1 Кабинетная лекция и практика [Экз] (Основы методов программирования)	3		

### 3.4 Матрица компетенций

Матрица компетенций содержит все общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, отнесенные к видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата. Данные компетенции включаются

в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата и формируют базовую часть образовательной программы.

Матрица компетенций приведена в **Приложении В**.

### **3.5 Учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации.**

УМК дисциплины (модуля), практики, НИР, государственной итоговой аттестации – представляет собой структурированную совокупность учебно-методической документации, образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного изучения дисциплин, модулей и их компонентов. УМК разрабатывается и утверждается в соответствии с действующим стандартом ДГТУ «Учебно-методический комплекс (дисциплины, модуля, практики). Общие требования к содержанию и оформлению». Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации представлены в **Приложении Г**.

## **4 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

Реализация основной образовательной программы бакалавриата обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ОПОП ВО составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ОПОП ВО составляет не менее 70 процентов.

К образовательному процессу привлечено не менее 10 процентов преподавателей из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Для обеспечения реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиля Информационные системы и технологии задействован профессорско-преподавательский состав кафедры «Вычислительная техника и программирование» - 7 чел., из них докторов наук – 1 чел., кандидатов наук – 5 чел., кандидатов наук, доцентов – 1 чел., а также сотрудники обеспечивающих кафедр.

Кадровое обеспечение образовательного процесса представлено в **Приложении Д.**

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии соответствует требованиям ФГОС ВО, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 N 219.

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом института и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Реализация ОПОП ВО бакалавриата по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии укомплектована типовым оборудованием для проведения занятий по блокам:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практики».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Образовательный процесс осуществляется в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических (семинарских) занятий, лабораторных практикумов. Общая площадь, приходящаяся на одного обучающегося – **38,23 м<sup>2</sup>**. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО по 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии представлено в **Приложении Е**.



## **6 БИБЛИОТЕЧНОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии полностью обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением с учетом обоснования времени, затрачиваемого на ее выполнение.

При комплектовании библиотечного фонда по дисциплинам ОПОП ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии, отдается предпочтение учебникам и пособиям, имеющим грифы: УМО, Минобрнауки (для ранних изданий и других уполномоченных организаций). Исключение составляют дисциплины, по которым нет учебников с грифом.

Обеспечен доступ к библиотечным фондам, в том числе к научным, учебно-методическим и справочным источникам. Библиотечные фонды включают следующие ведущие отечественные и зарубежные журналы в количестве от 1 до 12 экземпляров каждого номера:

- Информационные технологии;
- Мир ПК;
- Computer Bild;

Обеспеченность студентов направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии основной учебной литературой составляет не менее 1 экземпляра на одного обучающегося в среднем по дисциплинам цикла.

Для улучшения условий реализации образовательного процесса кафедра «Вычислительная техника и программирование» систематически принимает меры по обеспечению всех дисциплин методическими разработками, что позволяет повысить процент укомплектованности учебно-методическими материалами ОПОП ВО.

Для повышения результативности самостоятельной работы студентов в ТИ (филиале) ДГТУ в г. Азове функционируют:

- читальные залы,

- компьютерные классы,
- доступ к сети Internet.

Студентам предоставлена возможность доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам, словарям, электронным версиям литературных и научных журналов.

Электронные ресурсы, обеспечивающие реализацию ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии:

- <http://de.dstu.edu.ru/> – электронная библиотека Портала электронного обучения ДГТУ;
- <http://ntb.donstu.ru/> – Научно-техническая библиотека ДГТУ;
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека «e-library»;
- <http://www.biblioclub.ru/> – университетская библиотека online;
- <http://grebennikon.ru/> – электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»;
- <http://e.lanbook.com/> – электронно-библиотечная система «Лань».

Библиотека ТИ (филиала) ДГТУ в г Азове характеризуется следующими показателями:

- Фонд библиотеки - 59805 тыс.ед. хранения.
- Поступление за 2016 год - 2230 документов.
- Подписка в 2016 году на 25 газет и журналов.
- Количество посещений – 42341.
- Читателей по единому читательскому билету – 1218 человек.
- Количество книговыдач – 93891.
- Общая площадь библиотеки – 314,2 кв.м.
- Количество мест в читальных залах – 70.
- Парк ЭВМ (всего шт.) - 6, в т.ч. АРМ для читателей – 4.
- Множительная техника (всего шт.) – 1 ксерокс, 2 принтера.
- Штат сотрудников библиотеки - 1, из них с высшим образованием – 1.
- Электронные ресурсы: Электронный каталог книг и статей (всего записей) –

8967.

Следует отметить, что применение информационных технологий в учебном процессе при реализации ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии способствует:

- повышению интереса обучающихся к составляющим курсов дисциплин ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии;

- повышению мотивации студентов к освоению дисциплин ОПОП ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии;

- осуществлению дифференцированного подхода к обучающимся;

- применению автоматизированной системы мониторинга усвоения знаний (skif.donstu.ru - портал информационного обучения ЦДО ДГТУ, <http://moodle.atidstu.ru> - система управления курсами (электронное обучение) ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове).

При реализации дисциплин предусмотрено применение в учебном процессе инновационных технологий (средств телекоммуникации, мультимедийных проекторов, специализированного программного обеспечения).

Внедрение современных методик обучения, информационных технологий на кафедре обеспечивается:

- использованием современного и инструментального программного обеспечения;

- наличием необходимого прикладного программного обеспечения;

- реализацией средств компьютерных коммуникаций;

- использованием информационных технологий;

- существующим парком вычислительной техники.

Системное и инструментальное программное обеспечение:

- операционная система Windows 7 Professional;

- антивирус: Nano Anti-Virus;

Прикладное программное обеспечение, используемое в учебном процессе:

- графические пакеты Adobe Photoshop, Paint.NET;

- математический пакет MathLAB;

- libreOffice;

- тестовые комплексы для проведения Интернет-тестирования и тестирования по технологии ВУЗа для КОЗ;
- Интернет-браузер GoogleChrome;
- программы для просмотра pdf, FoxitReader, Acrobat.

Среди справочно-поисковых систем, активно используемых в учебном процессе, следует выделить электронную библиотеку ЦДО ДГТУ, обеспечивающую работу со студентами заочной формы обучения.

Все компьютеры кафедры находятся в единой локальной сети ТИ (филиала) ДГТУ в г. Азове. В основе сети лежит технология сети Ethernet со скоростью передачи 1ГБ/с. С любого компьютера имеется выход в сеть Интернет. Скорость подключения к сети Интернет 1Мб/с.

Адрес сайта института в сети Интернет – <http://atidstu.ru>.

Адрес кафедры «ВТиП» – [kaf/vtip@gmail.com](mailto:kaf/vtip@gmail.com)

Библиотечное и информационное обеспечение образовательного процесса ОПОП ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль подготовки Информационные системы и технологии представлено в **Приложении Ж**.

## **7 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА**

Воспитательная работа в ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове осуществляется на основе разработанной и утвержденной на Ученом Совете университета «Концепции воспитательной работы ДГТУ» и Плана воспитательной работы на цикл обучения (Приложение № 2, 3). Организация воспитательной деятельности в вузе опирается на нормативно - правовые акты федерального, регионального и вузовского уровня.

Целью воспитания студентов является разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина - патриота.

Важнейшее место в обеспечении эффективности воспитательной работы в вузе принадлежит структуре управления воспитательным процессом. Деятельность воспитательного направления реализуют: заведующий отделением ФСПО, педагог-

психолог, педагог- организатор, руководитель вокала, руководитель клуба КВН, документовед, комиссия по воспитательной работе Ученого Совета. Субъекты воспитательной работы: деканаты, кафедры, кураторы студенческих групп, профсоюзная организация студентов, Студенческий совет и студенческие отряды, а также студенческие научные кружки при кафедрах.

В институте на факультете среднего профессионального образования работает совет кураторов студенческих групп. Деятельность кураторов направлена на формирование ученического коллектива, создание условий способствующих формированию личностных качеств и развитие индивидуальности студента.

С целью оказания помощи классным руководителям организована «Школа классного руководителя и куратора». Проводятся пленарные заседания по проблемам воспитания: «Проблемы адаптации», «Роль куратора в раскрытии личностного потенциала студентов» и др.

В институте разработаны и реализуются комплексные программы: «Программа воспитательной деятельности по формированию здоровьесберегающего пространства», план мероприятий по выполнению Постановления РФ о ходе реализации Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан РФ».

Для преодоления негативных тенденций в молодежной среде в разработаны и реализуются «Программа по воспитанию толерантного сознания и профилактике экстремистских проявлений у студентов» и «Программа по формированию духовно- нравственного и эстетического воспитания студентов».

В рамках реализации «Концепции воспитательной работы ДГТУ» проводится ряд мероприятий по направлениям:

1. Гражданско-патриотическое.
2. Формирование здорового образа жизни.
3. Формирование духовно- нравственного и эстетического воспитания.
4. Развитие творческой деятельности.
5. Формирование толерантного сознания.
6. Студенческое самоуправление.
7. Трудовое воспитание.

Гражданско–патриотическое направление реализуется посредством участия студентов в областных, городских, университетских и внутривузовских

организационных, спортивных и торжественных мероприятиях ко Дню защитника Отечества, годовщинам Победы советского народа в ВОВ, а также участие в проектах «Молодая волна», «Молодежная команда губернатора». Работает клуб «Поиск» имеющий целью развитие гражданских компетентностей, патриотическое становление личности.

Определенный вклад в воспитательную работу института вносит музей истории ТИ, который является филиалом Научно-образовательного центра истории ДГТУ.

Согласно плана работы музея проводятся экскурсии, для групп первого курса факультета среднего профессионального образования, лицей, а также для выпускников и ветеранов в день встречи с выпускниками. Музей оборудован мультимедийной техникой, информационными стендами, продолжается пополнение музея экспонатами и информационными материалами.

Большая роль в воспитании молодежи принадлежит библиотеке института. Сотрудники проводят беседы, обзоры, книжные выставки для студентов. Отслеживают материалы периодической печати и формируют картотеки «Знаменательные даты» и «В помощь руководителю группы».

В рамках формирования здорового образа жизни ежегодно проводятся профилактические мероприятия:

- беседы на факультете среднего профессионального образования работниками ОВД «Об ответственности за нарушение административного и уголовного законодательства;

- беседы в группах по приказу 2013г. № 294-А «Об ответственности за нарушение общественного порядка сопровождающегося нецензурной бранью в общественных местах»;

- беседы с наркологом для 1курсников факультета среднего профессионального образования;

- на стендах размещается информация профилактического содержания.

Систематически проводятся спортивные мероприятия, направленные на противодействие саморазрушающим видам поведения студентов:

- участие в осеннем всероссийском молодежном забеге «Беги за мной»;

- участие во всероссийском дне бега «Кросс наций»;

- сборная юношей ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове принимает участие в осенней городской спартакиаде допризывной молодежи «Призывник года»;
- в канун Дня защитника Отечества проводятся соревнования по силовому троеборью «А ну-ка парни»;
- открытая тренировка по рукопашному бою с участием представителей МВД, студентов и школьников города и др.

В институте работают спортивные секции: волейбол, настольный теннис, таэквандо, атлетическая гимнастика, рукопашный бой.

Используется учебно-спортивная база вуза: спортивный зал, теннисный зал, спортивная площадка и другие специализированные помещения.

Духовно-нравственное воспитание является одним из приоритетных направлений в воспитательной работе. Включает привитие студентам духовных, общечеловеческих и национально-культурных ценностей, реализацию знаний, связанных с нормами нравственности и профессиональной этики в учебной, производственной и общественной деятельности.

Педагогами и специалистами проводятся беседы о предназначении человека, о мужественности и женственности, о любви, о добрых отношениях, о роли мужчины и женщины в семье.

Преподаватели кафедры «Социально-гуманитарных дисциплин» организуют и проводят: к международному Дню Матери открытый урок «Вся гордость мира - от матерей», круглые столы к юбилейным датам писателей и поэтов, конкурсы рисунков по художественным произведениям, семинары.

Для девушек работает клуб «Гармония». Цель клуба: воспитание здоровой, высоконравственной девушки с развитым чувством женской чести и собственного достоинства.

Систематически проводится работа по приобщению студентов к эстетическим и культурным ценностям, созданию необходимых условий для реализации их творческих способностей и задатков, вовлечению в активную культурно - досуговую деятельность.

Институт располагает актовым залом, оснащенным необходимым оборудованием. Под руководством педагогов - организаторов проводятся традиционные мероприятия: «День знаний», «Посвящение в студенты», «День Учителя», «Осенний марафон»,

«Татьянин день», «Минута славы», Вечер встречи выпускников, День защитника Отечества, Международный женский день, День Победы, Торжественное вручение дипломов.

В институте имеется команда КВН «Сборная ТИ (филиала) ДГТУ в г. Азове», в которую входят студенты факультета среднего профессионального образования. Команда принимает участие в праздниках института, днях открытых дверей и в выездных ярмарках учебных мест, успешно выступает на различных уровнях лиги КВН. Руководителем клуба и педагогами – организаторами ведется работа по выявлению студентов обладающих актерскими, коммуникативными способностями и имеющими интерес к выступлению на сцене.

Все мероприятия по формированию толерантного сознания имеют целью формирование у студентов норм толерантного поведения, веротерпимости, противодействия различным видам экстремизма, как платформы общественного сознания в демократическом обществе. По данному направлению проводятся: беседы в группах 1-2 курсов факультета среднего профессионального образования по правилам внутреннего распорядка с отдельным пунктом «Терпимость и ее границы», ко Дню толерантности мероприятие «Мы разные, но мы вместе - и в этом наша сила», конкурс стенгазет «Толерантность глазами студентов».

В институте обучаются студенты разных национальностей, проживающих в России и имеющих российское гражданство. Имеется координатор по работе с иностранными студентами, который осуществляет взаимодействие со студентами-иностранцами в соответствии с утвержденным планом.

Декан факультета среднего профессионального образования, кураторы и заведующие ФСПО, непосредственно взаимодействуют со студентами-иностранцами и вовремя оказывают необходимую поддержку и помощь.

Студенческое самоуправление является неотъемлемой частью всей общеузовской системы управления и реализует важнейшие функции организации студенческой жизни.

Главной целью студенческого самоуправления является воспитание у студентов гражданской ответственности, творческого отношения к учебе, общественной деятельности, формирование лидерских качеств у будущих специалистов.



В ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове студенческое самоуправление представлено: профсоюзным бюро студентов Студенческим советом.

Студенческое профбюро, проводит работу по формированию актива Первичной Организации Студентов ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове, ведет прием учащихся в ряды профсоюза, анкетирование на предмет выявления социального положения учащихся, талантливой и активной молодежи нашего учебного заведения.

Активисты принимают участие в областных, городских, университетских и внутривузовских мероприятиях: Областной образовательный проект «Молодежная команда Губернатора», первый городской молодежный форум «Начни с Азов», окружной образовательный молодежный форум «Ростов. Эволюция смыслов» и др.

Студенческий актив ежегодно обучается в Школе студенческого профсоюзного актива в СОСК «Радуга» п. Дивноморское.

Студенческий совет содействует реализации общественно значимых молодежных инициатив, формированию корпоративной культуры, активной гражданской позиции обучающихся, осуществляет содействие органам управления университета в решении образовательных и научных задач.

В институте активно работает отряд волонтеров «Лучи добра». Ребята участвуют в городских акциях, проектах, а также имеют свой план работы: помогают в благоустройстве приюта для животных «Феникс», взаимодействуют со школой-интернатом г. Азова для слабослышащих детей, ежегодно участвуют в шествии «Я помню, Я горжусь!», организуют конкурсы стенгазет, помощь ветеранам ВОВ и др.

Студенческий актив проявляет себя в подготовке и реализации творческих и социальных проектов, благотворительных акций, интеллектуальных игр.

Студенты-активисты ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове отмечены грамотами, дипломами, благодарственными письмами администрации области, города, университета, института.

В институте организована социальная поддержка студентов. Создана система моральной и материальной поддержки успешно обучающихся студентов, назначаются повышенные и именные стипендии (им. А. Лютого, им. В. Кинделова), за успехи в учёбе и науке, за особые успехи в спорте, за хорошую учёбу и особые достижения в творчестве, за активное участие в студенческом самоуправлении.

Ежегодно, лучшие студенты награждаются грамотами, благодарственными письмами администрации г. Азова, ректора ДГТУ и администрации ТИ.

Оздоровление студентов осуществляется в спортивно-оздоровительном комплексе головного вуза «Радуга», на берегу Чёрного моря.

Студенты, активно участвующие в творческой, научной и спортивной жизни, поощряются профсоюзным бюро студентов ТИ (при поддержке профсоюзной организации студентов ДГТУ) поездками в театры, города области и России.

В рамках трудового воспитания студенты участвуют в работах по облагораживанию территории института, прилегающей территории, а также в работах по благоустройству исторических мест города. Учащиеся факультета среднего профессионального образования ежегодно участвуют в городских субботниках, праздниках древонасаждения ко Дню Земли, организовывается дежурство групп по институту и участие студентов в III трудовом семестре.

Важным средством повышения эффективности воспитательной работы является создание условий для включения студентов в интеллектуальную деятельность, развивающую интерес к научным исследованиям, углубляющую профессиональную подготовку студентов.

Ежегодно студенты принимают участие в научных мероприятиях, организованных областью, городом, а также на базе университета и института: декадах, круглых столах, фестивалях, олимпиадах, проектах, интеллектуальных играх и др. И показывают высокий уровень научных знаний.

Организация и проведение внеучебной воспитательной работы в институте сопровождается различными формами информирования студентов о проводимых мероприятиях, акциях, форумах и встречах.

На стендах размещается информация о реализуемых проектах, красочные афиши проводимых мероприятий, расписание работы творческих коллективов, клубов, спортивных секций.

Информационное обеспечение воспитательной деятельности и подведение итогов проводимых мероприятий оперативно осуществляется при помощи сайта ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове и видеопрезентаций по телевизору в холле института.

В ТИ (филиал) ДГТУ в г. Азове имеется медицинский пункт с постоянным медицинским обслуживанием. Медицинский работник привлекается к работе

воспитательного направления со студентами факультета среднего профессионального образования по направлению «Формирование здорового образа жизни». Ежегодно происходит бесплатная вакцинация от гриппа и медицинские осмотры обучающихся.

Для обеспечения студентов питанием в институте работает буфет на 40 посадочных мест.

## **8 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОПОП ВО**

В соответствии с Положением об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программы бакалавриата, программы магистратуры, программы специалитета) ФГБОУ ВО ДГТУ оценка качества освоения основной образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО бакалавриата осуществляется в соответствии с уставом университета, документом по стратегии обеспечения качества подготовки выпускников Технологического института (филиала) «Донского государственного технического университета» в г. Азове.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения ОПОП ВО создан и утвержден фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов (работ), рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся по каждой дисциплине и разделу ОПОП ВО.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания. Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершению ОПОП представлены в пункте 3.5 данной ОПОП ВО.

Итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления. Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы, а также подготовку и сдачу государственного экзамена.

Формируемые компетенции: ОК-1 – ОК-11; ОПК-1 – ОПК-6; ПК-1 -ПК-37.

Структура и содержание бакалаврской выпускной квалификационной работы определены Положением о бакалавриате и бакалаврской подготовке, Порядок и организация проведения итоговой государственной аттестации регламентируются Положением о государственной итоговой аттестации выпускников программ высшего образования.

Программа итоговой государственной аттестации по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль Информационные системы и технологии представлена в **Приложении И**.

## **9 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Качество подготовки по ОПОПВО регламентируется и обеспечивается следующими нормативно-методическими документами и материалами (кромеуказанных в других разделах настоящего документа):

- Приказ «Правила приема обучающихся в ДГТУ» (введено в действие приказом ректора от 16.11.2015 № 182);
- Положение о бакалавриате и бакалаврской подготовке (введено в действие приказом ректора от 17.10.2013 № 216);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (введен в действие приказом ректора от 03.06.2016 г. № 93);
- Правила внутреннего распорядка Донского государственного технического университета (введено в действие приказом ректора от 18.06.2013 г. № 104);

- Положение о промежуточной аттестации студентов ДГТУ (введено в действие приказом ректора от 19.04.2013 г. № 66);
- Положение о порядке перевода, восстановления, отчисления обучающихся и предоставления академических и иных видов отпусков (введено в действие приказом ректора от 08.07.2016 г. № 97);
- Стандарт на Учебно-методический комплекс (введен в действие приказом ректора от 28.03.2016 г. № 45);
- Положение о научных кружках обучающихся ДГТУ (введено в действие приказом ректора от 01.08.2014 г. № 170);
- Положение о платных образовательных услугах (введено в действие приказом ректора от 01.09.2014 г. № 187);
- Положение о порядке проведения летнего трудового семестра в ГОУ ВПО ДГТУ (введено в действие приказом ректора от 18.02.2011 г.);
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры (введено в действие приказом ректора от 12.07.2016 г. № 128);
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (введено в действие приказом ректора от 06.11.2013 г. № 228);
- Изменение к Положению о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (введено в действие приказом ректора от 10.06.2015 г. № 95);
- Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ (введено в действие приказом ректора от 30.12.2015 г. № 227);
- Положение об элективных дисциплинах (модулях) образовательных программ высшего образования (введено в действие приказом ректора от 30.12.2014 г. № 278);
- Порядок организации учебного процесса по физической культуре (физической подготовке)(введено в действие приказом ректора от 09.06.2015 г. № 92);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программ магистратуры, программ специалитета) от 03.06.2016 № 93



# Приложение Б Учебный план

Учебный план направления по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (заочная форма обучения), представлен по курсам.

Курс	Направление	Формы контроля										Экспертные оценки										Средние баллы										Итого																																																																					
		Экз.		Зач.		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР																																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	Информационные системы и технологии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

## Приложение В

### Матрица компетенций

Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОПК-1
		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-10
		ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25
		ПК-26	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31	ПК-32	ПК-33	ПК-36				
Б1.Б.1	Философия	28	ОК-5	ОК-6	ОК-8								
Б1.Б.2	История	28	ОК-5										
Б1.Б.3	Иностранный язык	28	ОК-1	ОК-10									
Б1.Б.4	Иностранный язык в профессиональной сфере	28	ОК-1	ОК-10	ПК-22								
Б1.Б.5	Культура устной и письменной речи	28	ОК-1										
Б1.Б.6	Психология личности и группы	28	ОК-2	ОК-3	ОК-7								
Б1.Б.7	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	17	ОК-5	ОК-9									
Б1.Б.8	Экономическая теория	17	ОК-5										
Б1.Б.9	Математический анализ	26	ОПК-2										
Б1.Б.10	Алгебра и аналитическая геометрия	26	ОПК-2										
Б1.Б.11	Теория вероятностей и математическая статистика	26	ОПК-2	ПК-25									
Б1.Б.12	Физика	26	ОПК-2										
Б1.Б.13	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	26	ОПК-1										
Б1.Б.14	Промышленная экология	26	ОК-5	ОК-8									
Б1.Б.15	Технологии программирования	24	ОК-6	ОПК-1	ОПК-6								
Б1.Б.16	Технологии обработки информации	24	ОПК-1	ОПК-5									
Б1.Б.17	Теория информационных процессов и систем	24	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6								
Б1.Б.18	Инструментальные средства информационных систем	24	ОПК-6	ПК-22	ПК-24								
Б1.Б.19	Информационные системы и сети	24	ОПК-1	ОПК-3	ПК-22								
Б1.Б.20	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	24	ОК-6	ОПК-1	ОПК-3								
Б1.Б.21	Информационная безопасность	24	ОК-4										
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	26	ОК-3	ОК-6									
Б1.Б.23	Физическая культура	28	ОК-11										
Б1.Б.од.1	Математические модели в научных исследованиях	26	ОПК-2	ПК-5	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26					
Б1.Б.од.2	Уравнения математической физики	26	ОК-1	ОК-6	ОПК-2	ПК-25							
Б1.Б.од.3	Операционные системы	24	ПК-25										
Б1.Б.од.4	Алгоритмы и структуры данных	24	ПК-12	ПК-17	ПК-24								
Б1.Б.од.5	Объектно-ориентированное программирование	24	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1								
Б1.Б.од.6	Базы данных	24	ПК-4	ПК-11	ПК-15	ПК-17							
Б1.Б.од.7	Разработка и стандартизация программных средств	24	ПК-5	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12						
Б1.Б.од.8	Перспективные информационные технологии	24	ПК-7	ПК-18	ПК-36								
Б1.Б.од.9	Администрирование информационных систем	24	ПК-5	ПК-6	ПК-19								
Б1.Б.од.10	Архитектура информационных систем	24	ОПК-6	ПК-30									
Б1.Б.од.11	Управление данными	24	ОПК-5	ПК-31	ПК-33								
Б1.Б.од.12	Дискретная математика	26	ОПК-1										
Б1.Б.од.13	Технологии облачных вычислений	26	ПК-4										
Б1.Б.од.14	Технологии Web-программирования	24	ПК-5	ПК-21	ПК-29								
Б1.Б.од.15	Интеллектуальные системы и технологии	24	ОПК-5	ПК-24	ПК-25								
	Физическая культура и спорт (спортивные сведения)	28	ОК-6	ОК-11									
Б1.Б.дв.1.1	Социология и политология	28	ОК-2	ОК-5	ОК-9								
Б1.Б.дв.1.2	Личность в виртуальной реальности	28	ОК-4	ОК-5									
Б1.Б.дв.2.1	Методы оптимизации	26	ОК-1	ОК-10	ПК-25								
Б1.Б.дв.2.2	Исследование операций	26	ПК-23	ПК-25									
Б1.Б.дв.3.1	Численные методы	26	ОПК-2	ПК-25									
Б1.Б.дв.3.2	Вычислительная математика	26	ОК-1	ОК-6	ПК-25								
Б1.Б.дв.4.1	Корпоративные информационные системы	24	ОК-3	ОПК-1	ОПК-6								
Б1.Б.дв.4.2	Коммерческое программирование	24	ПК-1	ПК-4	ПК-17	ПК-24							
Б1.Б.дв.5.1	Основы программной инженерии	24	ПК-1	ПК-4									
Б1.Б.дв.5.2	Проектирование программного обеспечения	24	ПК-1	ПК-4	ПК-17	ПК-28	ПК-32						
Б1.Б.дв.6.1	Межплатформенное программирование	24	ПК-3	ПК-5	ПК-32								
Б1.Б.дв.6.2	Гетерогенные программные платформы	24	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-13							
Б1.Б.дв.7.1	Серверные интернет-технологии	24	ОК-1	ОК-10									
Б1.Б.дв.7.2	Межсетевые коммуникации	24	ОК-1	ОК-9	ОК-10								
Б1.Б.дв.8.1	Клиентские интернет-технологии	24											