

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**ПРИНЯТА**  
решением Ученого совета  
ГОУВПО «ДОННТУ»  
протокол № 1  
от «17» 02 2023

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор



А. Я. Аноприенко

«28» 02 2023

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования

**Бакалавриат**

Направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль)

**Информационные технологии в медиаиндустрии и дизайне**

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Донецк, 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	3
1.2. Нормативные документы .....	3
1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
1.4. Перечень сокращений.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с ФГОС ВО .....	6
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	8
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки .....	10
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы .....	10
3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе .....	10
3.4. Форма обучения .....	10
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками .....	10
4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	13
4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	15
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
5.1. Структура и объем блоков образовательной программы .....	22
5.2. Учебный план, включая календарный учебный график .....	22
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	23
5.4. Рабочие программы практик.....	23
5.5. Программа государственной итоговой аттестации .....	23
5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы .....	23
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	23
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	23
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....	24
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	24
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	25
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	25

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные технологии в медиаиндустрии и дизайне» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» (далее – Университет) с учетом потребностей рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 года № 926.

ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание и планируемые результаты освоения ОПОП ВО, а также условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.

### **1.2. Нормативные документы**

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 года № 926;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Положение об организации учебного процесса в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», принятое решением Учёного совета ГОУВПО «ДОННТУ» от 27.04.2018 г., № 3 (в действующей редакции);

– Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», утвержденный приказом ГОУВПО «ДОННТУ» от 15.11.2019 № 1587;

– Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 г. № 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.08.2022 г., регистрационный № 69720). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Разработка компьютерного программного обеспечения, 06.001;

– Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации

24.12.2014 г., регистрационный № 35361). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Создание и поддержка информационных систем в экономике, 06.015;

– Профессиональный стандарт «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 г. № 609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.10.2022 г., регистрационный № 70769). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Разработка технической документации и методического обеспечения продукции в сфере информационных технологий (далее - ИТ), 06.019;

– Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2014 г. № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.11.2014 г., регистрационный № 34882). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Осуществление и координация продаж инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих, 06.022;

– Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.10.2020 г., регистрационный № 60591). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Разработка структуры и дизайна графических пользовательских интерфейсов, 06.025;

– Профессиональный стандарт «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 г. № 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.01.2017 г., регистрационный № 45481). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Проектирование, разработка и интеграция информационных ресурсов в локальной сети и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", 06.035;

– Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.03.2014 г., регистрационный № 31692). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, 40.011.

### **1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, а также развития личностных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

В области воспитания общей целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, толерантности, а также повышение их общей культуры.

В области обучения целями ОПОП ВО являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний; получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на развитие своей области профессиональной деятельности, обладать предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

## **1.4. Перечень сокращений**

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования.

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

УК – универсальные компетенции.

ОПК – общепрофессиональные компетенции.

ПК – профессиональные компетенции.

ПС – профессиональный стандарт.

з.е. – зачетная единица.

ПД – профессиональная деятельность.

ГИА – государственная итоговая аттестация.

ИС – информационная система.

ИР – информационный ресурс.

БД – база данных.

ПО – программное обеспечение.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский;

– производственно-технологический;

– организационно-управленческий;

– проектный.

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в организациях и учреждениях, занимающихся разработкой, сопровождением, распространением и продвижением (в т.ч. за счет рекламы) прикладного программного обеспечения и web-ориентированных ресурсов и приложений, государственных учреждениях, коммерческих и некоммерческих организациях, в которых для управления деятельностью используются информационные технологии, в должности: программист, разработчик прикладного ПО, специалист по CMS, Web-разработчик, дизайнер, менеджер проектов, инженер-проектировщик, специалист по медиаиндустрии и т.п.

Объектами профессиональной деятельности выпускников 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 областях: машиностроение, приборостроение, 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.

## 2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с ФГОС ВО

Выпускник направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные технологии в медиаиндустрии и дизайне» должен быть готов к выполнению обобщенных трудовых функций и трудовых функций (таблица 2.1.).

Таблица 2.1 – Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, обобщенных трудовых функций и трудовых функций

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
<b>06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>				
1	06.001	«Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 г. № 424н	Д. Разработка требований и проектирование программного обеспечения	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
2	06.015	«Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 г. № 896н	С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/17.6 Разработка баз данных ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования С/47.6 Организация заключения договоров сопровождения ИС
3	06.019	«Технический писатель	Д. Описание продуктов	D/01.6 Описание в тех-

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
		(специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 г. № 609н	с точки зрения инженера или разработчика	<p>нической документации информационных и математических моделей, заложенных в продукт</p> <p>D/02.6 Описание в технической документации архитектур компьютерных систем и программных комплексов</p>
4	06.022	«Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 671н	С. Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	<p>C/04.6 Постановка целей создания системы</p> <p>C/05.6 Разработка концепции системы</p> <p>C/06.6 Разработка технического задания на систему</p> <p>C/12.6 Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы</p>
5	06.025	«Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 671н	<p>Д. Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> <p>Е. Юзабилити-тестирование</p>	<p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса</p> <p>D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> <p>Е/06.6 Проведение юзабилити-тестирования</p> <p>Е/07.6 Анализ данных юзабилити-тестирования</p>
6	06.035	«Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 г. № 44н	<p>С. Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p> <p>Д. Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов</p>	<p>C/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР</p> <p>C/03.6 Проектирование ИР</p> <p>D/01.6 Управление процессом разработки программного обеспечения</p> <p>D/02.6 Руководство разработкой проектной и технической документации</p>

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция
<b>40 – Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</b>				
7	40.011	«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 г. № 121н	В. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при исследовании самостоятельных тем	В/02.6 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
			С. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	С/02.6 Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности и учитывающие профессиональные задачи, представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения
		Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем проверки соответствия продукта заявленным требованиям, сбора и передачи информации о несоответствиях
		Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем
		Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС
		Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией
Обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы		

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
	организационно-управленческий	Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения программных продуктов: управление заинтересованными сторонами проекта, представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, согласование и утверждение требований к ИС и документации, распространение информации о ходе выполнения работ, реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы и т.д.
		Техническая поддержка, консультирование и обучение пользователей
		Командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала
	проектный	Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков
		Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее - ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла
		Проектирование, графический дизайн и юзабилити-исследование интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники)	научно-исследовательский	Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем

### **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки**

Специфика направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии определяет направленность (профиль) образовательной программы «Информационные технологии в медиаиндустрии и дизайне».

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «бакалавр» согласно приказу Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

#### **3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе**

Объем образовательной программы составляет **240** з.е. в соответствии с ФГОС ВО.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 60 з.е.; при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Срок обучения по образовательной программе составляет для очной формы **4** года.

#### **3.4. Форма обучения**

Форма обучения: очная.

### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, личные качества, трудовые навыки (умения) в соответствии с задачами профессиональной деятельности и требованиями к квалификации.

Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО:

– ОПК и УК установлены в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

– ПК – определены на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников по соответствующему направлению подготовки, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В ОПОП ВО установлены индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

#### **4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции (таблица 4.1.).

Таблица 4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет практическими навыками работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеет опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Владеет опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. Владеет опытом составления текстов на государственном и родном языках, опытом перевода текстов с иностранного языка на родной, опытом говорения на государственном и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		<p>отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития</p> <p>России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>УК-6.3. Владеет опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.</p> <p>УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.</p> <p>УК-7.3. Владеет опытом занятий физической культурой.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>УК-8.2. Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.3. Владеет опытом поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Знает базовые экономические понятия, категории, законы, инструменты социальной политики государства; принципы функционирования экономики и экономического развития.</p> <p>УК-9.2. Умеет применять экономические знания</p>

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
грамотность		для решения задач профессиональной деятельности. УК-9.3. Владеет методами принятия экономических решений в процессе профессиональной деятельности.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знает нормативные, правовые и этические способы профилактики, предупреждения и пресечения коррупционного поведения. УК-10.2. Умеет предупреждать конфликт интересов в процессе осуществления профессиональной деятельности. УК-10.3. Владеет методами правомерно действовать в провокативных ситуациях, пресекая коррупционное поведение.

#### 4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ФГОС ВО и программа бакалавриата устанавливают следующие общепрофессиональные компетенции (таблица 4.2.).

Таблица 4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен понимать принципы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	<p>ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	<p>ОПК-7.1. Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять современные технологии для реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем.</p>
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования	ОПК-8.1. Знает математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
информационных и автоматизированных систем	моделирования и проектирования. ОПК-8.2. Умеет проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств. ОПК-8.3. Владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

#### 4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции (таблица 4.3.).

Таблица 4.3 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основа ние (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем	ПК-1. Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	ПК-1.1 Знает актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; методы и средства планирования и организации исследований и разработок; научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, методы анализа научных данных. ПК-1.2 Умеет оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок; методы анализа результатов исследований и разработок. ПК-1.3 Владеет методами организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок; осуществлением теоретического обобщения научных данных; результатов экспериментов и наблюдений; методами контроля правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении.	ПС 40.011, анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем проверки соответствия продукта заявленным требованиям, сбора и передачи ин-	ПК-2. Способность проводить юзабилити исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования	ПК-2.1 Знает вербально-коммуникативные методы исследования; методы измерений эргономических характеристик интерфейсов; методы и приемы обработки эмпирических данных; методы проведения удаленных опросов; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-исследования.	ПС 06.025, анализ опыта

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
формации о несоответствиях	ния, проведение, сбор и анализ данных	<p>ПК-2.2 Умеет анализировать данные пользовательского исследования интерфейсов; выявлять взаимосвязанные закономерности в полученных данных; планировать ход эксперимента; поддерживать обратную связь с заказчиком; работать с программным обеспечением для фиксации и анализа действий респондентов; снижать тревожность респондента при общении; составлять отчетную документацию.</p> <p>ПК-2.3 Владеет методами анализа интерфейса на соответствие бизнес-требованиям; методикой ведения протокола юзабилити-тестирования; способами выявления проблем, затрудняющих выполнение пользовательских задач; методикой сбора данных в ходе тестирования интерфейса; навыками управления оборудованием юзабилити-исследования; методикой формулирования выводов по результатам эксперимента.</p>	
Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения	ПК-3. Способность разрабатывать программное обеспечение, включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	<p>ПК-3.1 Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; возможности ИС; инструменты и методы верификации архитектуры ИС, структуры базы данных и программного кода; инструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна ИС, структур баз данных; информационно-справочный и информационно-поисковый аппарат документа; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, ведения документооборота в организациях; методы и средства проектирования баз данных, программного обеспечения, программных интерфейсов; общие требования к структуре технического документа; основные стандарты оформления технической документации; основы высшей математики; основы программирования; основы современных операционных систем, систем управления базами данных, теории систем и системного анализа; современные объектно-ориентированные и структурные языки программирования; теорию баз данных; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p>	ПС 06.015, ПС 06.019, анализ опыта
Разработка технической документации на продукцию в сфере ИТ, разработка технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией			
Обеспечение требуемого качества бесперебойного режима работы			

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основа ние (ПС, анализ опыта)
инфокоммуни- кационной си- стемы		<p>печения; языки программирования и работы с базами данных.</p> <p>ПК-3.2 Умеет анализировать техническую документацию и научно-техническую литературу, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; верифицировать структуру баз данных и программного кода; выработать варианты реализации требований; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; подготавливать протоколы мероприятий; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; проводить анализ исполнения требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; проводить переговоры и презентации; проектировать архитектуру ИС; разрабатывать описание системной или программной архитектуры; разрабатывать руководства программиста, системного администратора, описание структуры набора данных, справочники по интерфейсам прикладного программирования; разрабатывать структуру баз данных; разрабатывать требования к техническому документу; составлять обобщенные описания явлений, процессов, объектов управления и специальной терминологии, в т.ч. с использованием математический аппарата.</p> <p>ПК-3.3 Владеет анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению; верификацией структуры программного кода и баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; методами выявления первоначальных требований заказчика к ИС; методами определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; методами проектирования баз данных, программных интерфейсов, структур данных; методами разработки архитектурной спецификации ИС; методами разработки структуры программного кода и баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; методами разработки, изменение и согласование архитектуры</p>	

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения; методикой определения способа и достаточного объема описания информационной или математической модели; методикой согласования архитектурной спецификации ИС и требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; методикой согласования описания информационной или математической модели с экспертами; методикой составления описания информационной или математической модели; методикой составления подробного плана документа и его согласование с экспертами; методикой составления текста документа, подготовка иллюстраций; способами оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p>	
<p>Создание (модификация) и сопровождение информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей ИС</p>	<p>ПК-4. Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: техника, образование, бизнес, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия</p>	<p>ПК-4.1 Знает архитектуру, устройство и принцип функционирования вычислительных систем; методы и средства проектирования ИР; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы концептуального проектирования; методы повышения читаемости программного кода; основные принципы и методы управления персоналом; основы информационной безопасности web-ресурсов; правила редактирования научно-технической документации; принципы построения архитектуры ИР; программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; сетевые протоколы и основы web-технологий; современные принципы построения интерфейсов пользователя; современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений; стандарты оформления технических заданий.</p>	<p>ПС 06.022, ПС 06.035, анализ опыта</p>
<p>Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем</p>		<p>ПК-4.2 Умеет выбирать средства реализации требований к ИР; вырабатывать варианты реализации ИР; использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР; корректировать план разработки программного продукта; наблюдать за исполнением планов разработки программного продукта; осу-</p>	

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основа ние (ПС, анализ опыта)
		<p>ществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; оценивать качество плана разработки программного продукта; применять коллективную среду документирования программного обеспечения; применять методы и средства планирования и контроля исполнения планов; применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; применять методы принятия управленческих решений; применять основные принципы и методы управления персоналом; производить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать технико-экономическое обоснование; составлять планы процесса разработки программного продукта; формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей.</p> <p>ПК-4.3 Владеет контролем исполнения планов разработки программного продукта; методами выделения подсистем системы; методами описания общих требований к системе; методами определения ключевых свойств системы; методами определения ограничений системы; методами проектирования баз данных, интерфейсов, структур данных; методами разработки и описание порядка работ по созданию и сдаче системы; методами разработки проектной и технической документации; методами разработки, изменение архитектуры ИР, согласование с системным аналитиком и архитектором; методикой осуществления контроля выполнения заданий; оценкой и согласование сроков выполнения поставленных задач; планированием процесса разработки программного продукта; принятием управленческих решений.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения программных продуктов:	ПК-5. Способность проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки	ПК-5.1 Знает возможности ИС; инструменты и методы верификации структуры программного кода; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; методы тестирования; правила деловой переписки; предметная область автоматизации; регламенты кодирования на	ПС 06.015, ПС 06.025, анализ опыта

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>управление заинтересованными сторонами проекта, представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, согласование и утверждение требований к ИС и документации, распространение информации о ходе выполнения работ, реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы и т.д.</p>	<p>информационных технологий и систем</p>	<p>языках программирования; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.  ПК-5.2 Умеет исполнять ручные тесты; контролировать исполнение поручений; проводить демонстрации; распределять работы и выделять ресурсы.  ПК-5.3 Владеет выявлением и описанием отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц; демонстрацией сценариев работы системы согласно программе и методике испытаний; контролем соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; методикой ведения протокола приемочных испытаний; методикой назначения и распределения ресурсов; обеспечением соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; организацией сбора вопросов и замечаний участников команды приемки; способами наблюдения за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки.</p>	
<p>Командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала</p>			
<p>Техническая поддержка, консультирование и обучение пользователей</p>			
<p>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</p>			

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основа ние (ПС, анализ опыта)
<p>Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков</p> <p>Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее - ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла</p>	<p>ПК-6. Способность выполнения менеджмента проектов в области информационных технологий (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта</p>	<p>ПК-6.1 Знает архитектуру, устройство и функционирование ИС; возможности ИС; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; методология ведения документооборота в организациях; основы организации производства; основы организационной диагностики; основы программирования; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; основы теории управления; основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM); основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда; основы управления торговлей, поставками и запасами; основы управленческого учета; основы финансового учета и бюджетирования; предметную область автоматизации; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; системы хранения и анализа баз данных; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; современные объектно-ориентированные и структурные языки программирования; теорию баз данных; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; устройство и функционирование современных ИС.</p> <p>ПК-6.2 Умеет анализировать входную информацию; проводить переговоры; разрабатывать документацию.</p> <p>ПК-6.3 Владеет организацией подписания договоров сопровождения ИС; подготовкой технической информации для договоров сопровождения ИС; согласованием договоров сопровождения ИС внутри организации; согласованием договоров сопровождения ИС с контрагентами.</p>	<p>ПС 06.015, анализ опыта</p>
<p>Проектирование, графический дизайн и юзабилити-исследование интерактивных пользователь-</p>	<p>ПК-7. Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользова-</p>	<p>ПК-7.1 Знает методики описания пользовательских требований к продукту; методики разработки программного обеспечения; методики экспертной оценки интерфейса; методы статистического анализа данных; особенности обеспечения доступности интер-</p>	<p>ПС 06.025, анализ опыта</p>

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
ских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем	тельских интерфейсов	фейсов для пользователей с ограниченными возможностями; системы оценки эргономических качеств интерфейса; способы обеспечения доступности интерфейсов; стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система. ПК-7.2 Умеет выполнять экспертную оценку интерфейса; использовать инструменты аналитики пользовательского опыта; оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения; рассчитывать ожидаемую скорость работы с интерфейсом. ПК-7.3 Владеет анализом качества и полноты отработки пользовательских сценариев; анализом совместимости интерфейса с требованиями целевой аудитории и оборудования; анализом статистических данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом; методами формирования выборок по статистическим данным о взаимодействии пользователя с интерфейсом; экспертной оценкой интерфейса.	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура и объем блоков образовательной программы

Структура образовательной программы бакалавриата включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 5.1 – Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

### 5.2. Учебный план, включая календарный учебный график

Учебный план, включая календарный учебный график, является составной частью ОПОП ВО и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с действующим ФГОС ВО на весь период обучения.

В учебном плане выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Учебный план, включая календарный учебный график, в период его реализации может корректироваться с учетом развития науки и технологий, запросов работодателей, а также при изменении нормативно-правовой базы в области образования.

### **5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей), а также аннотации к ним являются составной частью ОПОП ВО и включают в себя оценочные средства.

Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, указываются в рабочих программах дисциплин (модулей).

### **5.4. Рабочие программы практик**

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик:

- учебная практика: ознакомительная;
- производственная практика: научно-исследовательская работа;
- производственная практика: проектно-технологическая;
- производственная практика: преддипломная.

Программы практик являются составной частью ОПОП ВО и включают в себя перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, а также оценочные средства.

### **5.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации является составной частью образовательной программы и содержит:

- требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения (примерные темы выпускных квалификационных работ), рекомендации обучающимся по подготовке выпускной квалификационной работы, требования к оформлению, требования к докладу, порядку его подготовки, перечень рекомендуемой литературы, процедура проведения и т.п.);
- оценочные средства.

### **5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью ОПОП ВО.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

Университет располагает на праве собственности и законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной и дополнительной литературы, указанные в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован требуемыми печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется, при необходимости.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

#### **6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы Университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

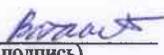
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Информационные технологии в медиаиндустрии и дизайне» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, приказ от 19.09.2017 г. № 926, рабочей группой в составе:

Заведующий кафедрой  
компьютерного моделирования и дизайна  
ГОУ ВПО «ДОННТУ»  
(место работы, занимаемая должность)

  
(подпись)

В.В. Карабчевский  
(инициалы, фамилия)

Доцент кафедры  
компьютерного моделирования и дизайна  
ГОУ ВПО «ДОННТУ»  
(место работы, занимаемая должность)

  
(подпись)

В.А. Павлий  
(инициалы, фамилия)

Доцент кафедры  
компьютерного моделирования и дизайна  
ГОУ ВПО «ДОННТУ»  
(место работы, занимаемая должность)

  
(подпись)

М.П. Руденко  
(инициалы, фамилия)

совместно с представителями работодателей:

Директор ГУ «Институт проблем  
Искусственного интеллекта»  
(место работы, занимаемая должность)



(подпись: МП)

С.Б. Иванова  
(инициалы, фамилия)

ВрИО начальника отдела внедрения и сопрово-  
ждения прикладного программного обеспечения

ГП «Республиканский оператор связи»  
(место работы, занимаемая должность)

(подпись: МП)

А.С. Варяник  
(инициалы, фамилия)

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры «Компьютерное моделирование и дизайн» 30.01.2023 г., протокол № 5, одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии 01.02.2023 г., протокол № 2, и принята Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет» 17.02.2023 г., протокол № 1.

Руководитель ОПОП ВО  
Заведующий выпускающей кафедрой  
компьютерного моделирования и дизайна  
(место работы, занимаемая должность)

  
(подпись)

В.В. Карабчевский  
(инициалы, фамилия)

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки  
09.03.02 Информационные системы и  
технологии

  
(подпись)

А.И. Секирин  
(инициалы, фамилия)

Декан факультета  
информационных систем и технологий

  
(подпись)

Т.А. Васяева  
(инициалы, фамилия)

Начальник отдела  
учебно-методической работы

  
(подпись)

О.В. Федоров  
(инициалы, фамилия)

Первый проректор

  
(подпись)

А.А. Каракозов  
(инициалы, фамилия)