

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО  
Директор ИУЦТ

06 октября 2020 г.

С.П. Вакуленко

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор

06 октября 2020 г.



В.В. Виноградов



«Цифровые технологии управления транспортными процессами»

**АННОТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления  
Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектно-конструкторская;  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Очная  
Год начала обучения: 2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 05 октября 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании выпускающей кафедры Протокол № 2 02 октября 2020 г. Заведующий кафедрой  В.Е. Нутович
---	---

Москва 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки/специальности

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

1.3. Общая характеристика вузовской образовательной программы высшего образования

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОП ВО

1.3.2. Срок получения образования по программе

1.3.3. Объем программы

1.4. Требования к абитуриенту

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4. СВЕДЕНИЯ О НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКАХ

### 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

### 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

### 8. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

### 9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

### 10. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки/специальности**

ОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) подготовки бакалавра по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 5.

### **1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы**

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утв. Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016 № 5;
- Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский университет транспорта".

### **1.3. Общая характеристика вузовской образовательной программы высшего образования**

#### **1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОП ВО**

по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» Развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общенаучных, социально-личностных, инструментальных и профессиональных компетенций. В области воспитания общими целями образовательной программы являются: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры. В области обучения общими целями основной образовательной программы специалиста являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических, инженерных и профессиональных научных знаний;
- получение высшего образования позволит выпускнику: успешно проводить проектирование, разработку и анализ информационных систем и баз данных, организовывать работы по

управлению их состоянием, использовать новые технологии разработки систем, выполнять научные исследования в области выбора и обоснования технологий и методов разработки. Студенты изучают архитектуры информационных систем, технологии программирования, различные средства разработки и операционные системы, базы данных, информационные технологии при управлении транспортным комплексом России, электронный обмен данными на транспорте, высокопроизводительные вычислительные и корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте, информационно-коммуникационные сети, информационные хранилища и аналитические системы на транспорте, методы защиты информации, информационные технологии в транспортной логистике. Специалисты могут реализовать свои знания и навыки в научно-исследовательских и логистических центрах, банках и крупных компаниях.

При реализации образовательной программы подготовки в университете обеспечены условия для формирования общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). В университете сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Университет способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Воспитательная среда университета складывается из мероприятий, которые ориентированы на:

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
- воспитание нравственных качеств, интеллигентности, развитие ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры.
- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.
- сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственности, формирование чувства университетской солидарности, формирование у студентов патриотического сознания.
- укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению.

Воспитательная среда включает в себя три составляющие: профессионально-трудовую, гражданско-правовую, культурно-нравственную.

Гражданско-правовая составляющая воспитательной среды - интеграция гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

Задачи:

- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;
- формирование правовой и политической культуры;
- формирование установки на воспитание культуры семейных и детско-родительских отношений, преемственность социокультурных традиций;
- формирование качеств, которые характеризуют связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность и др.

Основные формы реализации:

- развитие студенческого самоуправления;
- проведение субботников по уборке территории для воспитания бережливости и чувства

- причастности к совершенствованию материально-технической базы университета;
- кураторство студенческих групп младших курсов (Куратор помогает на первом этапе знакомства студентов с университетской системой, организуя встречи во внеурочное время, походы в театр, на концерты, поездки на природу; поддерживает связь с родителями студентов-нарушителей и отстающих);
  - совместное обсуждение проблем студенчества;
  - дополнительное материальное стимулирование студентов, имеющих высокие показатели в учебе, НИРС, активистов;
  - проведение профориентационной работы в подшефных школах;
  - социальная защита малообеспеченных категорий студентов;
  - встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, участниками трудового фронта, старейшими сотрудниками университета.

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, эстетическое, экологические и физическое воспитание.

Задачи:

- воспитание нравственно развитой личности;
- воспитание эстетически и духовно развитой личности;
- формирование физически здоровой личности;
- формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

Основные формы реализации:

- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной субкультуры в рамках создания реального культуротворческого процесса;
- организация различных соревнований всех уровней, творческих конкурсов, фестивалей;
- организация выставок творчества студентов, преподавателей и сотрудников;
- участие в спортивных мероприятиях университета по настольному теннису, волейболу, баскетболу, футболу, стрельбе и т.д.;
- проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, помогающих студентам чувствовать себя психологически комфортно вдали от дома;
- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- организация встреч с интересными людьми (выпускниками, деятелями культуры и др.);
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, соревнований и мероприятий стимулирующих к здоровому образу жизни;
- работа фольклорных, танцевальных коллективов, выступающих в университетских, городских и международных мероприятиях; работа творческих кружков;
- работа студенческих строительных отрядов.

Проводятся фестивали студенческого творчества «День первокурсника», «Миитовская весна», конкурс на звание «Мисс и Мистер РУТ (МИИТ)», фотоконкурс «Обложка года», выезды агитбригад и шефско-патриотических отрядов, а также все стили танцев, вокала, театра, КВН и многих других творческих жанров. В течение учебного года студенты РУТ (МИИТ) могут принять участие более чем в 150 университетских, межвузовских, окружных и городских мероприятиях, которые проводятся как в ДК РУТ (МИИТ), так и на лучших площадках города.

### **1.3.2. Срок получения образования по программе**

Очная форма обучения - 4 года.

### **1.3.3. Объем программы**

Объем учебной программы составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.).

## **1.4. Требования к абитуриенту**

Прием граждан в университет осуществляется в соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ректором РУТ (МИИТ) ежегодно.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

профессиональной деятельности бакалавров являются электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы); математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

### **2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» готовится к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

Конкретные виды (типы задач) профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки.

Проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов

автоматизированного проектирования и исследований;

- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
<b>ОК</b>	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
ОПК-1	способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
ОПК-3	способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности





№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей/специализаций, модулей, дисциплин	Форма проеж. аттестации	Трудоёмкость		Распределение по курсам и семестрам								Коды компетенций	
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
														ОПК-5
Б1.ОД.9	Программирование. Часть 1	Экз	4	144	+									ОПК-2
Б1.ОД.10	Программирование. Часть 2	Экз	4	144		+								
Б1.ОД.11	Электротехника	ЗаО	4	144		+								ОПК-4, ОПК-5
Б1.ОД.12	Электроника	ЗаО	4	144			+							ОПК-1, ОПК-4
Б1.ОД.13	Безопасность жизнедеятельности	Зач	3	108			+							ОК-7, ОК-9
Б1.ОД.14	Организация вычислительных машин и систем	Экз	6	216				+						ОПК-4
Б1.ОД.15	Инженерная и компьютерная графика	Экз	3	108						+				ОПК-2
Б1.ОД.16	Инструментальные средства информационных систем													
Б1.ОД.16.1	Программирование. Часть 3	Экз	4	144			+							ОПК-2
Б1.ОД.16.2	Операционные системы	Экз	4	144						+				ОПК-1, ОПК-4
Б1.ОД.17	Системы искусственного интеллекта	ЗаО	4	144						+				ОК-6, ОПК-5
Б1.ОД.18	Методы и средства проектирования информационных систем													
Б1.ОД.18.1	Проектирование баз данных	Экз	4	144						+				ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
Б1.ОД.18.2	Автоматизированные технологии проектирования ИС	Экз	4	144							+			ОПК-2, ОПК-5, ПК-1
Б1.ОД.19	Экономика фирмы	ЗаО	2	72							+			ОК-3, ОПК-3
Б1.ОД.20	Физическая культура и спорт	ЗаО	2	72			+	+						ОК-8
	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>		<b>120</b>	<b>4320</b>										
Б1.ОД.1	Ассемблер	ЗаО	3	108					+					ОПК-2, ПК-1
Б1.ОД.2	Экология	Зач	2	72				+						ОК-9, ПК-3
Б1.ОД.3	Экономика	Зач	2	72				+						ОК-3, ОПК-3, ПК-3
Б1.ОД.4	Политология	Зач	2	72				+						ОК-1, ОК-2, ОК-4, ПК-3
Б1.ОД.5	Психология	Зач	2	72					+					ОК-6, ОК-7, ПК-3
Б1.ОД.6	Арифметические и логические основы вычислительной техники	Экз	4	144		+								ПК-3
Б1.ОД.7	Теория вероятностей и математическая статистика	ЗаО	4	144			+							
Б1.ОД.8	Математическая логика и теория алгоритмов	Экз	4	144			+							ОК-7, ПК-3
Б1.ОД.9	Методы математического моделирования. Часть 1	Экз	3	108			+							ОПК-2, ПК-3
Б1.ОД.10	Метрология, стандартизация и сертификация	ЗаО	3	108				+						ОПК-5, ПК-3
Б1.ОД.11	Технологии программирования	Экз	4	144				+						ОК-5, ОПК-2, ПК-1

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей/специализаций, модулей, дисциплин	Форма пром. аттестации	Трудоёмкость		Распределение по курсам и семестрам								Коды компетенций
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.ОД.12	Информационные системы и технологии на ж.д. транспорте	Экз	3	108				+					ОК-7, ОПК-2, ПК-1
Б1.ОД.13	Организация и планирование производства	Зач	2	72					+				ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ПК-3
Б1.ОД.14	Обеспечение качества данных	ЗаО	2	72					+				ОК-7, ОПК-5, ПК-3
Б1.ОД.15	Теория информации и кодирования	ЗаО	2	72					+				ОПК-5, ПК-3
Б1.ОД.16	Архитектура информационных систем	Экз	2	72					+				ОПК-4, ПК-1
Б1.ОД.17	Базы данных	Экз	4	144					+				ПК-1
Б1.ОД.18	Теория информационных процессов и систем	Экз	4	144					+				ПК-1, ПК-3
Б1.ОД.19	Основы теории управления	ЗаО	2	72					+				ОК-7, ОПК-2, ПК-3
Б1.ОД.20	Электронный обмен данными	ЗаО	3	108						+			ОПК-5, ПК-3
Б1.ОД.21	Инфокоммуникационные системы и сети	Экз	4	144						+			ОПК-2, ОПК-5, ПК-1
Б1.ОД.22	Корпоративные информационные системы	ЗаО	4	144							+		ОК-7, ОПК-2, ПК-1
Б1.ОД.23	Надёжность информационных систем	Экз	4	144							+		ОПК-2, ПК-3
Б1.ОД.24	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте	ЗаО	4	144							+		ОПК-2, ПК-1
Б1.ОД.25	Защита информации	Экз	4	144							+		ОПК-2, ПК-3
Б1.ОД.26	Проектирование информационных систем	Экз	5	180								+	ОПК-1, ПК-3
Б1.ДВ.01.1	Русский язык и культура речи	Зач	2	72		+							ОК-5, ПК-3
Б1.ДВ.01.2	Деловая речь	Зач	2	72		+							
Б1.ДВ.02.1	Культурно-религиозное наследие России	Зач	2	72	+								ОК-2, ОК-5, ОК-7, ПК-3
Б1.ДВ.02.2	Религиоведение	Зач	2	72	+								
Б1.ДВ.03.1	Культурология	Зач	2	72			+						ОК-5, ОК-7, ПК-3
Б1.ДВ.03.2	Культурное наследие России	Зач	2	72			+						
Б1.ДВ.04.1	Методы математического моделирования. Часть 2	Экз	4	144				+					ОПК-2, ПК-3
Б1.ДВ.04.2	Теория оптимизации	Экз	4	144				+					
Б1.ДВ.05.1	Теория принятия решений	ЗаО	2	72					+				ОК-7, ПК-3
Б1.ДВ.05.2	Исследование операций	ЗаО	2	72					+				
Б1.ДВ.06.1	Качество информационных систем	ЗаО	2	72								+	ОПК-2, ПК-1, ПК-3
Б1.ДВ.06.2	Управление жизненным циклом программных средств	ЗаО	2	72								+	
Б1.ДВ.07.1	Системы реального времени	ЗаО	3	108						+			ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-3
Б1.ДВ.07.2	Математические методы проектирования информационных систем	ЗаО	3	108						+			
Б1.ДВ.08.1	Моделирование бизнес-процессов на транспорте	Экз	2	72					+				ОПК-2, ОПК-5, ПК-3
Б1.ДВ.08.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами	Экз	2	72					+				
Б1.ДВ.09.1	Алгоритмизация	Экз	4	144							+		ОПК-2,

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей/специализаций, модулей, дисциплин	Форма проеж. аттестации	Трудоёмкость		Распределение по курсам и семестрам								Коды компетенций	
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	процессов управления на транспорте													ОПК-4, ПК-3
Б1.ДВ.09.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте	Экз	4	144							+			
Б1.ДВ.10.1	Теоретические основы автоматизированного управления	Экз	4	144								+		ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1
Б1.ДВ.10.2	Мультимедиа-технологии	Экз	4	144								+		
Б1.ДВ.11.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте	Экз	4	144							+			ОПК-4, ОПК-5, ПК-3
Б1.ДВ.11.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта	Экз	4	144							+			
Б1.ДВ.12.1	Информационные технологии в транспортной логистике	ЗаО	3	108								+		ОК-7, ПК-1
Б1.ДВ.12.2	Информационные технологии управления движением	ЗаО	3	108								+		
Б1.ДВ.13.1	Системы поддержки принятия решений	Экз	4	144								+		ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3
Б1.ДВ.13.2	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте	Экз	4	144								+		
	<b>Базовая часть</b>													
Б.ОД.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Зач		328	+	+	+	+	+	+				ОК-8
	<b>Факультативы</b>		<b>4</b>	<b>144</b>										
	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>		<b>4</b>	<b>144</b>										
Б60.ОД.1	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	Зач	2	72						+				ОК-6
Б60.ОД.2	История развития науки и транспорта	Зач	2	72							+			ОК-2
	<b>Раздел практики</b>		<b>15</b>	<b>540</b>										
Б5.ОД.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.	ЗаО	3	108	+									ОПК-2, ПК-3
Б5.ОД.2	Исполнительская практика	ЗаО	2	72		+								
Б5.ОД.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗаО	4	144						+				ОПК-2, ПК-1
Б5.ОД.4	Технологическая практика	ЗаО	2	72								+		ОПК-2, ПК-1, ПК-3
Б5.ОД.5	Преддипломная практика	ЗаО	4	144								+		ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3
	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>6</b>	<b>216</b>										
Б6.ОД.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая		6	216								+		ОК-1, ОК-2, ОК-3,

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей/специализаций, модулей, дисциплин	Форма пром. аттестации	Трудоемкость		Распределение по курсам и семестрам								Коды компетенций	
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3
<b>Всего:</b>			<b>240</b>	<b>8640</b>										

## 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Т	Теоретическое обучение	18	18	<b>36</b>	18	18	<b>36</b>	18	18	<b>36</b>	18	11	<b>29</b>	<b>137</b>
Э	Экзаменационная сессия	3	3	<b>6</b>	3	3	<b>6</b>	3	2 2/6	<b>5 2/6</b>	3	2	<b>5</b>	<b>22 2/6</b>
П	Производственная практика								2 4/6	<b>2 4/6</b>		4	<b>4</b>	<b>6 4/6</b>
Г	ГИА											4	<b>4</b>	<b>4</b>
К	Каникулы	2	8	<b>10</b>	2	8	<b>10</b>	2	6	<b>8</b>	2	8	<b>10</b>	<b>38</b>
	<b>Итого:</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>208</b>

## 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Рабочие программы учебных дисциплин (приложения) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения рабочей программы учебной дисциплины и практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 8. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК




Программы практик (приложения) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения рабочей программы учебной дисциплины и практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств по образовательным

программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

#### 10. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Лецкий Э.К.	 _____	от «02»	_____	октября	_____	2020 г.
Варфоломеев В.А.	 _____	от «02»	_____	октября	_____	2020 г.
Сунгатуллина А.Т.	 _____	от «02»	_____	октября	_____	2020 г.