

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.09.2023 15:12:52  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed7ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт информационных технологий и цифровой трансформации

---

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

В.С. Белгородский

16.03.2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)/специализация	Информационные технологии в логистике
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 19.09.2017 г. № 929 (ред. от 08.02.2021).

Основная профессиональная образовательная программа утверждена решением Ученого совета университета 16.03.2023 г., протокол № 8

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автоматизированных систем обработки информации и управления с участием руководителя ОПОП 15.02.2023 г., протокол № 7

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ *О.А. Ветрова*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ *В.И. Монахов*

Образовательная программа (общая характеристика, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, оценочные и методические материалы, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы) одобрена и согласована *организациями/предприятиями*:

1. ООО «Архитектор ИТ»

рецензент *А.Н. Исаев*

Протокол согласования от 16.02.2023 г.

2. ООО «Индастриал системз НТ»

рецензент *В.А.Костюк*

Протокол согласования от 16.02.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ и проектов \_\_\_\_\_

*Е.Б. Никитаева*

Директор института \_\_\_\_\_

*И.М. Чукунов*

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1. Цели и задачи образовательной программы.....	5
1.2. Формы обучения.....	6
1.3. Объем образовательной программы.....	6
1.4. Язык образования.....	6
1.5. Срок получения образования по образовательной программе.....	6
1.6. Формы аттестации.....	6
1.7. Реализация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	8
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	8
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	9
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
3.3. Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, и индикаторы их достижения.....	17
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	21
4.1. Структура и объем образовательной программы.....	21
4.2. Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами.....	21
4.3. Объем обязательной части образовательной программы.....	21
4.4. Объем контактной работы по образовательной программе.....	21
4.5. Виды и типы практик.....	21
4.6. Учебный план и календарный учебный график.....	21
4.7. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	22
4.8. Рабочие программы практик.....	22
4.9. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.....	22
4.10. Программа государственной итоговой аттестации.....	22
4.11. Организация практической подготовки.....	23
4.12. Технологии реализации образовательной программы.....	23
5. СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	24
5.1. Оценочные средства.....	24
5.2. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам.....	24
5.3. Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.....	24
1. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	24
2. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	25
2.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	25
2.2. Программное обеспечение.....	25
2.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение, электронные ресурсы.....	25
2.4. Электронная информационно-образовательная среда.....	26

2.5. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	26
2.6. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы.....	27
2.7. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся .....	27
2.8. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	27
ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	28
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	29

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цели и задачи образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Информационные технологии в логистике, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство) (далее – университет), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, технологий реализации образовательного процесса, оценки качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, оценочных и методических материалов, разработанная и утвержденная с учетом потребностей рынка труда.

Целью разработки образовательной программы является:

- методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающие качество профессиональной подготовки обучающихся;
- реализация единой с учебным процессом задачи по воспитанию высоконравственной, социально-ориентированной, духовно развитой и физически здоровой личности.

Целью образовательной программы является:

- подготовка бакалавров в области программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления, обладающих необходимыми компетенциями для осуществления профессиональной деятельности, обладающих навыками самостоятельного творческого и аналитического мышления, владеющих культурой межличностного, делового и межкультурного общения, приверженных морально-нравственным ценностям;
- формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом особенностей научно-образовательной школы университета и актуальных потребностей соответствующей сферы труда в кадрах с высшим образованием;
- формирование способности непрерывного профессионального образования и саморазвития, обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся, способствующих профессиональному и личностному росту, планированию профессиональной карьеры и конкурентоспособности на рынке труда;
- формирование и развитие личностных и профессиональных качеств обучающихся, позволяющих выстраивать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда;
- создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Образовательная программа основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- обеспечение качественной профессиональной подготовки выпускников в области профессиональной деятельности, установленной п. 2.1 образовательной программы;
- овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования установленных образовательной программой компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения программы;
- направленность на многоуровневую систему образования и непрерывность профессионального развития, обеспечивающее проектирование дальнейшего образовательного маршрута;
- обеспечение инновационного характера подготовки на основе оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса;
- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- получение обучающимися как фундаментальных знаний, так и практической подготовки в объявленной области.

## 1.2. Формы обучения

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

## 1.3. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем образовательной программы.

## 1.4. Язык образования

Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – на русском языке.

## 1.5. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

в очной форме обучения – 4 года;

## 1.6. Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, проводится в целях получения оперативной информации о качестве усвоения учебного материала, управления учебным процессом и совершенствования методики проведения занятий, а также стимулирования самостоятельной работы обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся предусматриваются рабочей программой дисциплины, рабочей программой практики.

Промежуточная аттестация обучающихся предназначена для оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик, в том числе результатов выполнения курсовых работ.

Формы проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальными нормативными актами университета.

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

- защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

#### 1.7. Реализация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Университет предоставляет равные условия в получении высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, возможности адаптации образовательной программы, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей с учетом индивидуальной программы реабилитации или рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Перевод на обучение по адаптированной образовательной программе осуществляется по личному заявлению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Основная профессиональная образовательная программа адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом состояния их здоровья в части учебных дисциплин:

- Физическая культура и спорт
- Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 06.015. Специалист по информационным системам

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

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

- научно-исследовательскую
- проектную

Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников:

- информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы логистики;
- программное обеспечение автоматизированных систем логистики;
- модели и методы решения логистических задач.

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 № 896н

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06.015. Специалист по информационным системам	Научно-исследовательский	Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных логистических систем	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 различных областях и сферах цифровой экономики
	Проектный	Разработка, отладка, проверка работоспособности,	Программное и информационное обеспечение (общего и прикладного характера), способы



Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		модификация программного обеспечения, информационного обеспечения и баз данных	и методы проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения компонентов основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные образовательной программой: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в указанных областях профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности в соответствии с указанными выше типами.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам соотносятся с индикаторами достижения компетенций и планируются в соответствующих рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик.

#### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-УК-1.1 Анализ поставленной задачи с выделением ее базовых составляющих; определение, интерпретация и ранжирование информации, необходимой для решения поставленной задачи; ИД-УК-1.2 Определение путей решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте; ИД-УК-1.3 Использование системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами; методов поиска информации, ее системного и критического анализа при формировании собственных мнений, суждений, точек зрения; ИД-УК-1.4 Планирование возможных вариантов решения поставленной задачи, оценка их достоинств и недостатков,

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		<p>определение связи между ними и ожидаемых результатов их решения;</p> <p>ИД-УК-1.5 Последовательное решение задач, выработка конкретных алгоритмов и четкое следование плану, выстраивание комбинаций, переключение между задачами, прослеживание причинно-следственных связей, связанности и целостности логических операций</p>
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	<p>ИД-УК-2.1 Анализ план-графика реализации проекта в целом и выбор оптимального способа решения поставленных задач, поиск альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов;</p> <p>ИД-УК-2.2 Оценка решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля;</p> <p>ИД-УК-2.3 Определение имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм в рамках поставленных задач;</p> <p>ИД-УК-2.4 Представление результатов проекта, предложение возможности их использования и/или совершенствования в соответствии с запланированными результатами;</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИД-УК-3.1 Определение своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, соблюдение установленных нормы и правил командной работы;</p> <p>ИД-УК-3.2 Анализ возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии, и построение продуктивного взаимодействия с учетом этого;</p> <p>ИД-УК-3.3 Осуществление обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценка идей других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>ИД-УК-3.4 Установка и поддержание контактов, обеспечивающих успешную работу в коллективе с учетом межличностной и групповой коммуникации</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
		в деловом взаимодействии;
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИД-УК-4.1 Выбор стиля общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптация речи, стиля общения и языка жестов к ситуациям взаимодействия;</p> <p><b>ИД-УК-4.2</b> Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий;</p> <p>ИД-УК-4.3 Применение на практике деловой коммуникации в устной и письменной формах, методов и навыков делового общения на русском и иностранном языках;</p> <p>ИД-УК-4.4 Выполнение переводов профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИД-УК-5.1 Анализ современного состояния общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>ИД-УК-5.2 Построение социального и профессионального общения с учетом исторического наследия, культурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий;</p> <p>ИД-УК-5.3 Применение способов преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач;</p> <p>ИД-УК-5.4 Применение принципов недискриминационного взаимодействия при личном и профессиональном общении;</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	ИД-УК-6.1 Использование инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-УК-6.2 Оценка требований рынка труда и предложений образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; ИД-УК-6.3 Определение задач саморазвития и профессионального роста, распределение их на долго-, средне- и краткосрочные с определением необходимых ресурсов для их выполнения; ИД-УК-6.4 Использование основных возможностей и инструментов образования и самообразования для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-УК-7.1 Выбор здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности; ИД-УК-7.2 Планирование своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; ИД-УК-7.3 Соблюдение и пропаганда норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
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	ИД-УК-8.1 Применение теоретических и практических знаний и навыков для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах; ИД-УК-8.2 Определение опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности, оценка вероятности возникновения потенциальной опасности и принятие мер по ее предупреждению; ИД-УК-8.3 Применение основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, оказание первой помощи;
Экономическая	УК-9. Способен	ИД-УК-9.1 Понимание базовых принципов

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИД-УК)
культура, в том числе финансовая грамотность	принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике;</p> <p>ИД-УК-9.2 Применение методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирование собственных экономических и финансовых рисков;</p> <p>ИД-УК-9.3 Применение экономических знаний при выполнении практических задач; принятие обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>ИД-УК-10.1 Анализ действующих правовых норм, обеспечивающих противодействие проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности; сущности проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;</p> <p>ИД-УК-10.2 Использование действующего законодательства в практике его применения как способов профилактики и формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции;</p> <p>ИД-УК-10.3 Выбор правомерных форм взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях, связанных с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупционным поведением;</p>

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

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-ОПК-1.1 Использование базовых принципов естественнонаучных, общеинженерных и математических дисциплин ИД-ОПК-1.2 Использование методов математических дисциплин, моделирования в задачах профессиональной деятельности ИД-ОПК-1.3 Проведение теоретического и экспериментального исследования объектов и процессов
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологии и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИД-ОПК-2.1 Использование базовых принципов современных информационных технологий, видов программных средств, в том числе отечественного производства ИД-ОПК-2.2 Выбор программных средств, в том числе отечественного производства, при решении стандартных задач профессиональной деятельности ИД-ОПК-2.3 Использование программных средств при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-ОПК-3.1 Использование методов поиска и анализа информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности ИД-ОПК-3.2 Подготовка библиографических списков по учебным и научно-исследовательским работам ИД-ОПК-3.3 Соблюдение основных требований информационной безопасности ИД-ОПК-3.4 Использование современных информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной	ИД-ОПК-4.1 Использование основных стандартов оформления технической документации ИД-ОПК-4.2 Разработка специальной (технической) документации по проектируемым информационным системам в соответствии со стандартами,

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)
	деятельностью	нормами и правилами ИД-ОПК-4.3 Разработка инструкций для пользователей информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД-ОПК-5.1 Формулирование основ системного администрирования, архитектуры и функционирования вычислительных систем ИД-ОПК-5.2 Учет и анализ требований программно-аппаратных платформ для инсталляции прикладного программного обеспечения информационных и автоматизированных систем ИД-ОПК-5.3 Инсталляция программных средств разработки информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ИД-ОПК-6.1 Формулирование принципов формирования и структуры бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ИД-ОПК-6.2 Разработка бизнес-планов на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ИД-ОПК-6.3 Разработка технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ИД-ОПК-7.1 Выбор программно-аппаратных средств для разработки информационных систем ИД-ОПК-7.2 Применение инструментальных средств для настройки и наладки информационных систем и программно-аппаратных комплексов ИД-ОПК-7.3 Проверка работоспособности программно-аппаратных комплексов
	ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИД-ОПК-8.1 Использование базовых принципов функционирования баз данных и языка работы с базами данных ИД-ОПК-8.2 Выбор языка программирования, средств разработки, систем управления базами данных для решения задач профессиональной деятельности ИД-ОПК-8.3 Разработка программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций*</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИД-ОПК)</b>
	ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ИД-ОПК-9.1 Выбор программных средств для решения практических задач ИД-ОПК-9.2 Разработка алгоритмов и программ для решения практических задач ИД-ОПК-9.3 Использование технической и справочной документации в процессе изучения языков программирования и программных средств



3.3. Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, и индикаторы их достижения

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций (ТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
06.015 Специалист по информационным системам	В ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, <i>уровень квалификации – 6</i>	С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ С/12.6 Анализ требований С/02.6 Инженерно-техническая	ПК-1. Способен проводить анализ предметной области, определять требования к информационной системе и возможности их реализации	ИД-ПК-1.1 Анализ и описание предметной области автоматизации, выявление источников информации, анализ исходной документации в процессе изучения предметной области ИД-ПК-1.2 Выявление первоначальных требований заказчика к проектируемой логистической системе ИД-ПК-1.3 Определение требований к проектируемой логистической системе и возможности их реализации ИД-ПК-1.4 ИД-ПК-1.1 Использование математических методов и методов моделирования и исследования операций для решения типовых задач управления

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций (ТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
		поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
06.015 Специалист по информационным системам	В ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, <i>уровень квалификации – 5,6</i>	В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе	ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию автоматизированной системы логистики, разрабатывать прототипы информационных логистических систем	ИД-ПК-2.1 Разработка проектных документов, оценка объемов проектных работ и сроков их выполнения. Планирование проектных работ ИД-ПК-2.2 Разработка прототипа автоматизированной системы логистики на базе типовых решений в соответствии с требованиями к системе ИД-ПК-2.3 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования автоматизированной логистической системы

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций (ТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)
		<p>предконтрактных работ</p> <p>В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <p>С/14.6 Разработка архитектуры ИС</p> <p>В/17.5 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС</p> <p>С/24.6 Развертывание ИС у заказчика</p>		<p>ИД-ПК-2.4</p> <p>Выполнение конфигурирования и настройки типовых вариантов автоматизированных логистических систем</p>
06.015 Специалист по информационным системам	<p>В ОТФ</p> <p>Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы,</p> <p><i>уровень квалификации – 5,6</i></p>	<p>С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС</p> <p>В/10.5 Кодирование на языках программирования</p> <p>С/16.6</p> <p>Проектирование и дизайн ИС</p>	<p>ПК-3</p> <p>Способен применять типовые решения при разработке систем управления логистическими процессами</p>	<p>ИД-ПК-3.1</p> <p>Анализ требований к системе управления логистическими процессами, оптимизация логистических процессов</p> <p>ИД-ПК-3.2</p> <p>Использование современных объектно-ориентированных языков программирования в процессе разработки автоматизированной системы логистики</p> <p>ИД-ПК-3.3</p> <p>Разработка пользовательского интерфейса автоматизированной системы логистики</p>

<b>Наименование профессиональных стандартов</b>	<b>Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа</b>	<b>Код и наименование трудовых функций (ТФ), на которые ориентирована образовательная программа</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИД-ПК)</b>
		В/24.5 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации		ИД-ПК-3.4 Определение структуры автоматизированной системы логистики

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		240

4.2. Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

- учебный план и календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин/учебных модулей, практик;
- рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы;
- оценочные и методические материалы;
- программа ГИА;
- локальные нормативные акты Университета.

### 4.3. Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

Объем обязательной части образовательной программы составляет не менее 40 % от общего объема образовательной программы без учета объема государственной итоговой аттестации.

### 4.4. Объем контактной работы по образовательной программе

Объем контактной работы по образовательной программе за весь период обучения составляет:

*по очной форме обучения не менее 45 %.*

### 4.5. Виды и типы практик

Образовательная программа включает учебную и производственную практики.

Типы учебной практики образовательной программы:

- ознакомительная
- эксплуатационная

Типы производственной практики:

- проектно-технологическая
- преддипломная

### 4.6. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график настоящей основной профессиональной образовательной программы утверждены в установленном порядке.

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной аттестации, виды государственной итоговой аттестации обучающихся, другие виды учебной деятельности, с указанием их объема в зачетных единицах, объема

контактной работы в академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебный план включается обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), текущая, промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся, в иных формах. Практика – в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора.

Соответствие формируемых компетенций и дисциплин устанавливается в матрице компетенций.

Календарный учебный график является составной частью учебного плана, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул (с учетом нерабочих, праздничных дней).

#### 4.7. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) являются неотъемлемой частью ОПОП ВО и разрабатываются на все дисциплины учебного плана.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), электронные копии рабочих программ учебных дисциплин (модулей) представлены на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» в подразделе «Образование».

#### 4.8. Рабочие программы практик

Практики проводятся в рамках практической подготовки и закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин (модулей), вырабатывают практические навыки и способствуют формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Практика может проводиться:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Программы практик разрабатываются на все виды и типы практик учебного плана.

Электронные копии рабочих программ практик представлены на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» в подразделе «Образование».

#### 4.9. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания является составной частью образовательной программы и разрабатывается на весь период обучения. Календарный план воспитательной работы составляется на каждый учебный год.

#### 4.10. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников университета является составной частью образовательной программы высшего образования, направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей и их объединений.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по ОП проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

В результате выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

#### 4.11. Организация практической подготовки

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин (модулей), практик.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка осуществляется, в том числе, при проведении практики.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### 4.12. Технологии реализации образовательной программы

Образовательная программа не реализуется исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, за исключением случаев, связанных с угрозой возникновения и (или) возникновением отдельных чрезвычайных ситуаций, введения режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части.

Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе определяется рабочими программами учебных дисциплин (модулей), практик.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Сетевая форма реализации образовательной программы/части образовательной программы не используется

## **5. СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

### **5.1. Оценочные средства**

Контроль качества освоения образовательной программы высшего образования включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся, которые осуществляются посредством оценочных средств (далее – ОС).

ОС формируются на ключевых принципах оценивания: валидности, надежности, объективности. ОС разработаны и утверждены в установленном порядке.

### **5.2. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам**

Оценочные материалы формируются из контрольно-измерительных материалов, обеспечивающих:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточный контроль учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю), практике.

Оценочные материалы по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам прилагаются.

### **5.3. Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации**

Оценочные материалы для ГИА предназначены для оценки сформированности компетенций в результате освоения ОПОП ВО.

Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации прилагаются.

## **1. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Матрица формируется на основе автоматизированной информационной системы «Планы» для контроля соответствия компетенций и составных частей образовательной программы. (Приложение 1)



## **2. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Ресурсное обеспечение образовательной программы включает в себя: материально-техническое, учебно-методическое обеспечение, кадровое и финансовое обеспечение реализации образовательной программы, а также механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

### **2.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, в том числе в форме практической подготовки оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Практическая подготовка в форме практики, организованной непосредственно в структурном подразделении университета, проводится в аудиториях, предназначенных для практической подготовки, в которых созданы условия для реализации компонентов образовательной программы, и которые оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

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

### **2.2. Программное обеспечение**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). (Приложение 2)

### **2.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение, электронные ресурсы**

Учебно-методическое и информационное обеспечение при реализации ОПОП осуществляется в соответствии с нормативными документами руководящих, контролирующих органов и локальных актов, действующих в Университете.

Образовательная программа обеспечена в необходимом объеме учебно-методической документацией и методическими материалами по всем дисциплинам, практикам и другим видам учебной деятельности, включая внеаудиторную контактную работу и самостоятельную работу обучающихся, которые представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик в виде перечня основной и дополнительной литературы. Методические материалы по дисциплинам (учебно-методические пособия, рекомендации) размещены в электронной библиотечной системе университета.

Библиотека обеспечивает 100% обучающихся доступом к электронным научным и образовательным ресурсам и предоставляет возможность использования печатных изданий учебной и научной литературы из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих практику.

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

Университет имеет доступ к электронным библиотечным системам, электронным образовательным ресурсам. (Приложение 3)

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, составы которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежат обновлению (при необходимости).

#### 2.4. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет возможность индивидуального неограниченного доступа к электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его.

ЭИОС обеспечивает обучающимся:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы *бакалавриата*;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения.

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

#### 2.5. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации 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 программы, и лиц, привлекаемых к реализации 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).

## 2.6. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы бакалавриата 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 Минобрнауки РФ.

## 2.7. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

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

В целях совершенствования ОПОП ВО Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО 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 ОПОП ВО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, а также отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Документы, подтверждающие прохождение государственной аккредитации, приводятся на сайте Университета.

## 2.8. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В образовательную программу внесены изменения/обновления и утверждены на заседании Ученого совета Университета:

№ пп	год обновления ОПОП ВО	номер протокола и дата заседания Ученого совета Университета

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Приложение 2 Электронные ресурсы университета

Приложение 3 Перечень программного обеспечения

Приложение 1  
к ОПОП ВО  
по направлению  
подготовки/специальности  
09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника  
профиль Автоматизированные  
системы обработки информации и  
управления

**Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО**

Матрица сформирована на основе автоматизированной информационной системы (далее - АИС) «Планы» для контроля соответствия компетенций и составных частей образовательной программы.

Структура образовательной программы		
Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	
Б.1.О	Обязательная часть	
Б1.О.1	Философия	УК-1, УК-5
Б1.О.2	Аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.О.3	Интегралы и дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.4	Физика	УК-1, ОПК-1
Б1.О.5	Инженерная графика	ОПК-1, ОПК-4
Б1.О.6	Основы программирования	ОПК-2, ОПК-9
Б1.О.7	Программирование	ОПК-2, ОПК-8, ОПК-9
Б1.О.8	Информатика	ОПК-2, ОПК-3
Б1.О.9	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.10	Тайм-менеджмент	УК-6
Б1.О.11	Введение в профессию	ОПК-3
Б1.О.12	История России	УК-1, УК-5
Б1.О.13	Основы проектной деятельности	УК-2, УК-3
Б1.О.14	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-5, ОПК-8
Б1.О.15	Схемотехника	ОПК-1
Б1.О.16	Информационные системы и базы данных	ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8
Б1.О.17	Системное программное обеспечение	ОПК-5, ОПК-7
Б1.О.18	Электроника и микропроцессорная техника	ОПК-1, ОПК-2
Б1.О.19	Средства компьютерной графики	ОПК-2
Б1.О.20	Сетевые технологии	ОПК-6, ОПК-7
Б1.О.21	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.22	Информационная безопасность и защита информации	ОПК-3, ОПК-6
Б1.О.23	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.24	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.25	Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-9
Б1.О.26	Основы правоведения и профилактика противоправных деяний	УК-10
Б1.О.27	Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2
Б1.О.28	Математический анализ	ОПК-1

Б1.О.29	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.1	Русский язык и основы деловой коммуникации	УК-4
Б1.В.2	Теория принятия решений	УК-1, ПК-1
Б1.В.3	Основы проектирования автоматизированных систем логистики	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б1.В.4	Разработка интерфейса автоматизированных систем логистики	ПК-3
Б1.В.5	Геометрическое моделирование в задачах логистики	ПК-1, ПК-3
Б1.В.6	Разработка интернет-приложений	ПК-3
Б1.В.7	Распределенные системы в задачах логистики	ПК-2, ПК-3
Б1.В.8	Математическая логика	УК-1, ПК-1
Б1.В.9	Теория множеств и алгоритмы на графах	УК-1, ПК-1
Б1.В.10	Компьютерное моделирование	УК-1, ПК-1
Б1.В.11	Математические методы обработки статистических данных	УК-1, ПК-1
Б1.В.12	Модели и методы задач логистики	ПК-1, ПК-3
Б1.В.13	Лингвистическое и информационное обеспечение систем логистики	ПК-2
Б1.В.14	Архитектура вычислительных машин и систем	ПК-1, ПК-2
Б1.В.15	Основы логистики	ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДЭ.1	<b>Элективные дисциплины по физической культуре спорту</b>	
Б1.В.ДЭ.1.1	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДЭ.1.2	Общая физическая культура	УК-7
Б1.В.ДЭ.1.3	Спортивные секции	УК-7
Б1.В.ДЭ.2	<b>Элективные дисциплины 1</b>	
Б1.В.ДЭ.2.1	Прикладные программы транспортной и складской логистики	ПК-2
Б1.В.ДЭ.2.2	Прикладные программы производственной логистики	ПК-2
Б1.В.ДЭ.3	<b>Элективные дисциплины 2</b>	
Б1.В.ДЭ.3.1	Проектирование жизненного цикла автоматизированных систем логистики	ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДЭ.3.2	Прогнозирование и проектирование надежности автоматизированных систем логистики	ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДЭ.4	<b>Элективные дисциплины 3</b>	
Б1.В.ДЭ.2.1	Технологии программирования	ПК-3
Б1.В.ДЭ.2.2	Разработка программных приложений	ПК-3
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>	
Б.2.О	Обязательная часть	
Б2.О.1(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	ОПК-2, ОПК-3
Б2.О.2(У)	Учебная практика. Эксплуатационная практика	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9
Б2.О.3(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8
Б2.О.4(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б.2.О.01(У)		

<b>БЗ</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	
БЗ.1(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Все компетенции
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	
ФТД.1	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	УК-5, УК-7
ФТД.2	Основы классической физики	УК-1
ФТД.3	Основы социально-правовых знаний	УК-1, УК-3
ФТД.4	Психология и социальная адаптация	УК-3



Приложение 2  
к ОПОП ВО  
по направлению  
подготовки/специальности  
09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника  
профиль Автоматизированные  
системы обработки информации  
и управления

**Перечень программного обеспечения**

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020
2.	Eclipse IDE 2021-06R for Java	Свободно распространяемое
3.	IntelliJ IDEA Community Edition 2021	Свободно распространяемое
4.	JDK 11 SE	Свободно распространяемое
5.	Visual Studio Community 17	Свободно распространяемое
6.	Visual Studio Code 1.62	Свободно распространяемое
7.	Anaconda Individual Edition	Свободно распространяемое
8.	PostgreSQL 9.6	Свободно распространяемое
9.	PostgreSQL 11	Свободно распространяемое
10.	SQL Power Architect Community Edition 1.0.9	Свободно распространяемое
11.	MySQL 8	Свободно распространяемое
12.	MS SQL 2019 Express	Свободно распространяемое
13.	Oracle Database 21c Express Edition	Свободно распространяемое
14.	Oracle SQL Developer 21	Свободно распространяемое
15.	ProjectLibre 1.9	Свободно распространяемое
16.	StarUML 3	Свободно распространяемое
17.	HTTP-сервер Apache 2.4	Свободно распространяемое
18.	Apache Tomcat 9	Свободно распространяемое
19.	AnyLogic Personal Learning Edition	Свободно распространяемое
20.	Интегрированная среда разработки для языка ассемблер ASM Visual Standard 1.1	Свободно распространяемое
21.	АРИС Экспресс 2.4 - средство моделирования для анализа и управления бизнес-процессами	Свободно распространяемое
22.	Jaspersoft Studio 6.18 - средство разработки отчетов на Java	Свободно распространяемое

Приложение 3  
к ОПОП ВО  
по направлению  
подготовки/специальности  
09.03.01 Информатика и  
вычислительная техника  
профиль Автоматизированные  
системы обработки  
информации и управления

**Электронные ресурсы университета**

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	«ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> Договор № 494 эбс от 12.10.2022 г.
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> Дополнительное соглашение №1 к договору № 494 эбс от 12.10.2022 г.
3.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Договор № 800 ЕП-44-20 от 22.09.2021 г.
4.	Электронные ресурсы Questel SAS <a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a> РЦНИ Информационное письмо № 1955 от 30.12.2022
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a> Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г. Ресурс бессрочный
6.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г. Ресурс бессрочный
7.	НЭИКОН <a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a> Соглашение №ДС-884-2013 от 18.10.2013г. Ресурс бессрочный
8.	«БД СМИ» <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a> Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г. Ресурс бессрочный
<b>Профессиональные базы данных, информационные справочные системы</b>	
1.	База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2019 г. - 2022 г.) <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574. Ресурс бессрочный
2.	База данных Springer Materials: <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a> РЦНИ Информационное письмо № 1948 от 29.12.2022. Ресурс бессрочный
3.	База данных Springer Nature Protocols and Methods: <a href="http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols">http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols</a> РЦНИ Информационное письмо № 1949 от 29.12.2022. Ресурс бессрочный
4.	Программные ресурсы ООО «Издательство Лань» Договор № ПЛ-02-4/18-01.22 от 07.02.2023 г.
5.	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (включена в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU) <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-8076/2022 от 25.05.2022 г.
6.	<a href="http://arxiv.org">http://arxiv.org</a> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике
7.	<a href="http://www.sql.ru">http://www.sql.ru</a> – аналитическая информация по системам хранения и обработки информации, клиент-серверным информационным технологиям
8.	<a href="https://www.erwin.com/">https://www.erwin.com/</a> - решения для управления данными и моделирования данных
9.	Гарант.py <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> - Информационно-правовой портал