



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный экономический университет»  
(УрГЭУ)

Протокол  
Ученого совета УрГЭУ  
№ 7 от 30.01.2020

Утверждаю  
Ректор \_\_\_\_\_ Силин Я.П.  
30.01.2020г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

02.03.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И  
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направленность (профиль)

Разработка и администрирование информационных систем

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической  
работе и качеству образования

 / Карх Д.А./

Начальник учебно-методического  
управления

 / Морозова А.С./

Директор института

 / Коковихин А.Ю./

Заведующий кафедрой

 / Стариков Е.Н./

Екатеринбург  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА	4
1.1. Общая характеристика ОПОП	4
1.2. Планируемые результаты освоения ОПОП	7
1.3. Общая характеристика структуры программы бакалавриата	16
1.4. Общая характеристика условий реализации ОПОП	18
1.5. Общая характеристика содержания образовательной деятельности по ОПОП	19
1.6. Общие требования к системе оценивания результатов освоения ОПОП и критерии выставления оценок	21
1.7. Общие требования к организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	25
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ – ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА, 02.03.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО НАПРАВЛЕННОСТЯМ (ПРОФИЛЯМ), ОБЩАЯ МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	27

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

*УрГЭУ или университет* - Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный экономический университет»;

*ФГОС ВО* - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата);

*ОПОП* - основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата;

*ОКЗ* - Общероссийский классификатор занятий.

*ОКВЭД* - Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

*ЕКС* - Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

*ОКСО* - Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

*ПС* – Профессиональные стандарты

*ИС* – информационные системы

*ЭО* - электронное обучение

*ДОТ* – дистанционные образовательные технологии

*з.е.* – зачетные единицы

*ТФ*- трудовые функции

*ОТФ* – общетрудовые функции

*ПК*- профессиональные компетенции

*ОПК*- общепрофессиональные компетенции

*УК* – универсальные компетенции

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

## 1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП

Направление подготовки	02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Профиль	Разработка и администрирование информационных систем
ФЗ РФ	Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 809
ПС (уровень 6)	<p>06.001. Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635).</p> <p>06.011. Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846)</p> <p>06.015. Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361)</p>

**Цель ОПОП** - подготовка высококвалифицированных бакалавров, владеющих знаниями, профессиональными компетенциями, способностями в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом.

Код	Наименование вида профессиональной деятельности (ПС)	Отнесение к видам экономической деятельности (ОКВЭД) (ПС)	Основная цель вида профессиональной деятельности (ПС)
06.001	Разработка программного обеспечения	Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения
		Деятельность по обработке	

		данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность	
06.011	Поддержание эффективной работы баз данных, обеспечивающих функционирование информационных систем в организации	Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов, в том числе ресурсов сети Интернет	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем
06.015	Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике	Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

### ***Трудоустройство выпускников, освоивших ОПОП***

Выпускники по направлению подготовки "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" могут профессионально разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение в сфере экономики и финансов заниматься системами и сетями, автоматизированными системами обработки информации и управления, могут производить математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

<b><i>Описание трудовых функций (ПС)</i></b>	<b><i>Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности (ЕКС, ОКЗ) (ПС)</i></b>
Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Ведущий программист Ведущий инженер-программист Программисты Разработчики и аналитики компьютерных систем Инженер-программист Инженер по автоматизированным системам управления производством
Обеспечение информационной безопасности на уровне БД	Старший администратор БД Инженер Эксперт Старший системный администратор Старший специалист
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Ведущий специалист по внедрению ИС Программист-проектировщик ИС Ведущий консультант по ИС Бизнес-аналитик Руководитель сервисной службы по ИС Руководители подразделений (служб) компьютерного обеспечения

	Разработчики и аналитики компьютерных систем Программисты Специалисты по компьютерам.
--	---

Выпускники могут продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре.

**Характеристика объема, сроков, форм обучения по ОПОП**

Формы обучения по программе (указать, если реализуется с применением ЭО и ДОТ, использование сетевой формы)	Очная
Объем программы	<b>Объем программы бакалавриата</b> составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану. Объем программы бакалавриата, реализуемый <b>за один учебный год</b> , составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.
Срок получения образования по программе	<b>в очной форме</b> обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года; <b>при обучении по индивидуальному учебному плану</b> инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.
Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность по программе	Русский

**Характеристика области профессиональной деятельности типов задач и задач профессиональной деятельности выпускников:**

Область профессиональной деятельности	ФГОС ВО	<b>06.</b> Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств)
Описание ОТФ, входящих в профессиональный стандарт	ПС	<b>06.001 (D)</b> Разработка требований и проектирование программного обеспечения  <b>06.011 (D)</b> Обеспечение информационной безопасности на уровне БД  <b>06.015 (C)</b> Выполнение работ и управление работами по созданию

		(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
Типы задач профессиональной деятельности	ФГОС ВО	Производственно-технологические
		Научно-исследовательские

## 1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

### *Программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции (УК)*

<i>Наименование категории (группы) универсальных компетенций (ФГОС ВО)</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование универсальной компетенции выпускника (ФГОС ВО)</i>	<i>Наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ПС)</i>
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>Знать:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации. <b>Уметь:</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. <b>Иметь практический опыт</b> работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и экономические законы <b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. <b>Иметь практический опыт</b> применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное	<b>Знать:</b> различные приемы и способы социализации личности и социального

<i>Наименование категории (группы) универсальных компетенций (ФГОС ВО)</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование универсальной компетенции выпускника (ФГОС ВО)</i>	<i>Наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ПС)</i>
		взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	взаимодействия. <b>Уметь:</b> строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. <b>Иметь практический опыт</b> участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>Знать:</b> литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. <b>Уметь:</b> выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. <b>Иметь практический опыт</b> составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>Знать:</b> основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. <b>Уметь:</b> вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. <b>Иметь практический опыт</b> анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>Знать:</b> основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. <b>Уметь:</b> планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. <b>Иметь практический опыт</b> получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
	УК-7	Способен поддерживать должный уровень	<b>Знать:</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий,



<i>Наименование категории (группы) универсальных компетенций (ФГОС ВО)</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование универсальной компетенции выпускника (ФГОС ВО)</i>	<i>Наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ПС)</i>
		физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физической культуры. <b>Уметь:</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений. <b>Иметь практический опыт</b> занятий физической культурой.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>Знать:</b> основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. <b>Уметь:</b> оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности. <b>Иметь практический опыт</b> поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

**Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

<i>Код</i>	<i>Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата (ФГОС ВО)</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ПС)</i>
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> обладать базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук; <b>Уметь:</b> использовать их в профессиональной деятельности; <b>Иметь навыки:</b> теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой и реализацией оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	<b>Знать:</b> математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных. <b>Уметь:</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. <b>Иметь навыки:</b> применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять современные информационные технологии, в	<b>Знать:</b> основные положения и концепции прикладного и системного программирования,

<b>Код</b>	<b>Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы бакалавриата (ФГОС ВО)</b>	<b>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ПС)</b>
	том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <b>Иметь навыки:</b> иметь практические навыки разработки современного программного обеспечения с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	<b>Знать:</b> основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов. <b>Уметь:</b> применять стандарты оформления технической документации программных продуктов. <b>Иметь навыки:</b> составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	<b>Знать:</b> методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. <b>Уметь:</b> реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных. <b>Иметь навыки:</b> инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства
ОПК-6	Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	<b>Знать:</b> изучаемые языки программирования, сетевые технологии, применение веб-технологий. <b>Уметь:</b> вести устную и письменную коммуникацию на изучаемом языке. <b>Иметь навыки:</b> практического опыта использования методики педагогической деятельности.

*Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции (ПК)*

**Соотношение области профессиональной деятельности типов задач и задач профессиональной деятельности выпускников**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) ФГОС ВО</b>			
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств)			
<b>Описание ОТФ, входящих в профессиональный стандарт ОТФ ПС (уровень 6)</b>			
06.001 (D) Разработка требований и проектирование программного обеспечения 06.011 (D) Обеспечение информационной безопасности на уровне БД 06.015 (C) Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			
<b>Типы задач профессиональной деятельности (ФГОС ВО)</b>	<b>Профессиональные компетенции (УрГЭУ)</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности (Описание ТФ, входящих в ПС)</b>	<b>Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ПС)</b>
<b>Производственно-технологические</b>	ПК-1. Способен применять современные информационные технологии при проектировании и реализации программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	<b>ТФ:</b> <b>D/01.6</b> Анализ требований к программному обеспечению <b>D/02.6</b> Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие <b>D/03.6</b> Проектирование программного обеспечения	<b>Знать:</b> современные технологии проектирования и производства программного продукта. <b>Уметь:</b> использовать подобные технологии при создании программных продуктов, анализировать исходные данные и применять методы моделирования информационных процессов. <b>Иметь навыки:</b> разработки моделей и информационных процессов; проектирования структур и баз данных.
	ПК-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<b>ТФ:</b> <b>C/15.6</b> Разработка прототипов ИС <b>C/16.6</b> Проектирование и дизайн ИС <b>C/17.6</b> Разработка баз данных ИС <b>C/18.6</b> Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	<b>Знать:</b> языки объектно-ориентированного и функционального программирования; языки работы с базами данных; основы современных систем управления базами данных; теорию баз данных. <b>Уметь:</b> кодировать на языках программирования; разрабатывать структуру базы данных; разрабатывать интернет-приложения; разрабатывать сайты и мобильные приложения. <b>Иметь навыки:</b> разработки программного кода на языках объектно-ориентированного и функционального программирования.
	ПК-3 Способен использовать основные методы и средства	<b>ТФ:</b> <b>C/14.6</b> Разработка архитектуры ИС <b>C/15.6</b> Разработка прототипов ИС	<b>Знать:</b> современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) ФГОС ВО</b>			
<b>06. Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств)</b>			
<b>Описание ОТФ, входящих в профессиональный стандарт ОТФ ПС (уровень 6)</b>			
06.001 (D) Разработка требований и проектирование программного обеспечения			
06.011 (D) Обеспечение информационной безопасности на уровне БД			
06.015 (C) Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			
<b>Типы задач профессиональной деятельности (ФГОС ВО)</b>	<b>Профессиональные компетенции (УрГЭУ)</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности (Описание ТФ, входящих в ПС)</b>	<b>Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ПС)</b>
	автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов	<b>С/16.6</b> Проектирование и дизайн ИС <b>С/17.6</b> Разработка баз данных ИС	администрирования. <b>Уметь:</b> проектировать архитектуру автоматизированной системы, создавать интерактивные прототипы интерфейса. <b>Иметь навыки:</b> проектирования автоматизированной системы обработки информации и программных интерфейсов.
	ПК-4 Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной области	<b>ТФ:</b> <b>С/10.6</b> Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями <b>С/11.6</b> Выявление требований к ИС <b>С/12.6</b> Анализ требований <b>С/13.6</b> Согласование и утверждений требований к ИС	<b>Знать:</b> направления развития компьютеров с традиционной архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> применять инструменты и методы моделирования архитектур проблемно ориентированных программных систем и комплексов. <b>Иметь навыки:</b> практический опыт выбора архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования.

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) ФГОС ВО</b>			
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств)			
<b>Описание ОТФ, входящих в профессиональный стандарт ОТФ ПС (уровень 6)</b>			
06.001 (D) Разработка требований и проектирование программного обеспечения			
06.011 (D) Обеспечение информационной безопасности на уровне БД			
06.015 (C) Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			
<b>Типы задач профессиональной деятельности (ФГОС ВО)</b>	<b>Профессиональные компетенции (УрГЭУ)</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности (Описание ТФ, входящих в ПС)</b>	<b>Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ПС)</b>
	ПК-5 Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений	<b>ТФ:</b> С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/17.6 Разработка баз данных ИС D/03.6 Проектирование программного обеспечения	<b>Знать:</b> основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений. <b>Уметь:</b> разрабатывать и проектировать программное обеспечение; использовать паттерны проектирования и программирования. <b>Иметь навыки:</b> объектно-ориентированного анализа и проектирования программных систем и систем автоматического управления.
	ПК-6 Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	<b>ТФ:</b> С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования С/19.6 Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) С/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	<b>Знать:</b> современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. <b>Уметь:</b> разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования, выбирать и комбинировать технику тестирования. <b>Иметь навыки:</b> реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня программирования и пакетов прикладных программ, разработки тестовых документов, формирование и стратегию тестирования.

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) ФГОС ВО</b>			
<b>06. Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств)</b>			
<b>Описание ОТФ, входящих в профессиональный стандарт ОТФ ПС (уровень 6)</b>			
06.001 (D) Разработка требований и проектирование программного обеспечения			
06.011 (D) Обеспечение информационной безопасности на уровне БД			
06.015 (C) Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			
<b>Типы задач профессиональной деятельности (ФГОС ВО)</b>	<b>Профессиональные компетенции (УрГЭУ)</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности (Описание ТФ, входящих в ПС)</b>	<b>Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ПС)</b>
	ПК-7 Способен проводить финансовые расчеты и анализ экономической эффективности ИС, проводить маркетинговый анализ ИКТ для рационального выбора инструментария информатизации прикладных задач	<b>ТФ:</b> <b>С/26.6</b> Оптимизация работы ИС <b>С/31.6</b> Управление доступом данных <b>С/55.6</b> Командообразование и развитие персонала <b>С/56.6</b> Управление эффективностью работы персонала	<b>Знать:</b> основы менеджмента и финансового менеджмента, учета, международных стандартов финансовой отчетности, теорию маркетинга и эконометрику, методы планирования деятельности. <b>Уметь:</b> проводить финансовые расчеты и анализ экономической эффективности ИС, анализировать исходные данные, разрабатывать маркетинговые планы. <b>Иметь навыки:</b> разработки плана маркетинговых мероприятий, применения современных инструментальных средств при обработке данных.
<b>Научно-исследовательские</b>	ПК-8 Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	<b>ТФ:</b> <b>С/01.6</b> Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ <b>С/12.6</b> Анализ требований <b>D/01.6</b> Разработка политики информационной безопасности на уровне БД <b>D/02.6</b> Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД	<b>Знать:</b> основы научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; основные принципы защиты информации БД. <b>Уметь:</b> решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой. <b>Иметь навыки:</b> проведения научных исследований с использованием методов математического моделирования, а также решать задачи, связанные с выбором способов защиты информации БД.

На основании сформированных компетенций выпускник, освоивший программу в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа. Взаимосвязь формируемых компетенций и профессиональных задач, представлена в рабочих программах дисциплин и программах практик.

## 1.3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ

### БАКАЛАВРИАТА

В рамках программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет **не менее 40 процентов** общего объема программы.

#### **Блок 1**

**Б1.О(ФГОС)** - дисциплины, которые устанавливаются ФГОС ВО относятся к обязательной части Блока 1 ОПОП, обязательные для всех профилей, определяют направленность подготовки.

**Б1.О.** - дисциплины, которые относятся к обязательной части Блока 1 ОПОП, обязательные для всех профилей, устанавливаются примерной образовательной программой или по усмотрению университета, определяют направленность подготовки.

**Б.1.В.О** - дисциплины Блока 1, которые относятся к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений (в том, числе с участием работодателей, институтов, кафедр), определяют профиль подготовки, направлены на задачи профессиональной деятельности, определяют профиль.

**Б.1.В.Э.** – элективные (выборные) дисциплины Блока 1, которые относятся к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений (в том, числе с участием работодателей, институтов, кафедр), определяют профиль подготовки, ориентированы на задачи профессиональной деятельности, после выбора – становятся обязательными для освоения.

#### **Блок 2**

**Б2.О.П.** – практика. Обязательные виды практик, устанавливаются ФГОС ВО и примерной образовательной программой и университетом, направлены на формирование умений и навыков, которые закреплены в индикаторах достижений ОПК и ПК способствуют решению задач профессиональной деятельности, определяемых ОПОП. (виды: Б.2.О.ПУ – учебная практика; Б.2.О.ПП.- производственная практика)

#### **Блок 3**

**ГИА** - государственная итоговая аттестация, относится к Блоку 3 ОПОП, темы ВКР, отражают профиль ОПОП, порядок выполнения ВКР направлен на оценку самостоятельной работы по применению умений и навыков, закрепленных в индикаторах достижения ПК, защита выпускной квалификационной работы, направлена на определение уровня сформированности всех компетенций.

**Университетский компонент ОПОП** – включает дисциплины 1 и 2 курсов, которые:

- установлены ФГОС ВО;
- рекомендуемые дисциплины примерных ОПОП;
- определяются направлением развития университета;
- могут читаться обучающимся разных направлений подготовки в потоках;
- дисциплины, на которых применяются онлайн курсы.

**Институтский (межинститутский) компонент ОПОП** – включает дисциплины 2 и 3 курсов, которые:

- обязательны для всех профилей в рамках реализуемого направления подготовки;
- могут включать дисциплины, которые реализуются в рамках института для всех направлений подготовки, закрепленных за институтом;
- могут включать дисциплины, формирующие профиль, которые реализуются кафедрами, закреплёнными за институтом.

**Кафедра́льный (межкафедральный) компонент ОПОП** – включает дисциплины 3 и 4 курсов, которые:

- закреплены за выпускающей кафедрой и иными кафедрами - формируют профиль подготовки;
- практики;
- ГИА.



Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	Части программы	Индекс дисциплины	Порядок формирования компетенций УК, ОПК, ПК
Блок 1	Дисциплины	не менее 160	обязательная часть	Б1.О. (ФГОС)	Программа обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 Данные дисциплины формируют УК, могут формировать ОПК
				Б1.О.	обязательно все ОПК и ПК, может формировать УК (т.е. в каждой дисциплине обязательно должны быть закреплены не менее одной ПК и ОПК, УК по усмотрению)
			часть, формируемая участниками образовательных отношений	Б1.В.	обязательные для освоения дисциплины могут формировать УК, ОПК и ПК (т.е. в дисциплина может формировать не менее двух компетенций например: ПК, УК ПК, ОПК УК, ОПК и т.д.)
				Б1.В.Э.	элективные дисциплины (дисциплины по выбору, после выбора – становятся обязательными) формирование компетенций как в обязательные для освоения дисциплины могут формировать УК, ОПК и ПК (т.е. в дисциплина может формировать не менее двух компетенций например: ПК,УК \ ПК,ОПК \ УК, ОПК и т.д.)
Блок 2	Практика	не менее 20	обязательная часть	Б2.О.П.	Обязательно в каждом виде практики должны быть распределены ОПК и ПК, может формироваться УК (в преддипломной должны быть все ПК и ОПК)
Блок 3	ГИА	не менее 9	обязательная часть	Б3.О.	выполнение и защита выпускной квалификационной работы. все УК, ОПК, ПК
Объем программы бакалавриата 240					
не включаются в объем программы				дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения, в объеме не менее 328 академических часов, <b>являются обязательными</b> для освоения, не переводятся в з.е. и <b>не включаются в объем программы</b> (компетенции включать не нужно)	
факультативные дисциплины				Ф	<b>не включаются в объем программы.</b>

## 1.4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

### *Материально-технические условия*

УрГЭУ располагает материально-технической базой и необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен:

- индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам на сайте библиотеки УрГЭУ <http://lib.usue.ru/>;
- индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде <https://portal.usue.ru/portal/>;
- необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий возможна замена специально оборудованных помещений (лабораторий) их виртуальными аналогами.

### *Электронное портфолио обучающегося по ОПОП*

Портфолио для студентов всех форм обучения бакалавриата формируется с первого курса и размещается в электронном виде на сайте <http://portfolio.usue.ru>

Электронное портфолио обучающегося по ОПОП включает в себя следующие виды письменных работ:

- контрольные работы, предусмотренные учебными планами заочной формы обучения;
- курсовые работы (проекты), предусмотренные учебными планами всех форм обучения;
- отчеты по всем видам практики;
- выпускную квалификационную работу (ВКР), аннотацию к ней в соответствии с инструкцией, размещенной на указанном сайте, в соответствии с Порядком размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе Уральского государственного экономического университета и проверки их на объем заимствования.

- рецензий и оценок.

Студенту рекомендуется самостоятельно загружать сканы документов (титульный лист, выходные данные, работа, список литературы, приказы, патенты, свидетельства и т.д.), подтверждающие его участие в:

- научно-практических мероприятиях (форумах, конференциях, конкурсах, олимпиадах и т.д.);
- научных публикациях (тезисы докладов);
- выполнении научно-исследовательских работ, отраженное в научных отчетах по хоздоговорным НИР, государственным контрактам, грантам;
- создании объектов интеллектуальной собственности.
- сканы документов (грамот, благодарственных писем, благодарностей, дипломов и пр.), подтверждающих его участие и отражающих результаты его личных достижений в общественной деятельности, спорте, культуре.

### **Кадровые условия реализации программы**

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

ФГОС ВО	ОПОП
<b>Не менее 70</b> процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), <b>должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.</b>	более 70%
<b>Не менее 5</b> процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться <b>руководителями и (или) работниками иных организаций</b> , осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере <b>не менее 3 лет</b> ).	более 5%
<b>Не менее 65</b> процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), <b>должны иметь ученую степень</b> (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) <b>ученое звание</b> (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).	более 65%

## **1.5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

### **Образовательная деятельность по ОПОП проводится в форме:**

- контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях;

- самостоятельной работы обучающихся;
- научно-исследовательской работы;
- практической работы обучающихся, в период прохождения практики в организациях, деятельность которых соответствует профилю ОПОП.

Предусмотрена **аудиторная контактная работа**, а также контактная работа в электронной информационно-образовательной среде УрГЭУ.

При осуществлении образовательной деятельности по ОПОП УрГЭУ обеспечивает реализацию дисциплин, закрепленных в учебных планах, посредством проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа, групповых консультаций, индивидуальной работы, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

Дисциплины, закрепленные в учебном плане, относящиеся к базовой части ОПОП, являются обязательными для освоения вне зависимости от направленности (профиля). Дисциплины, относящиеся к вариативной части ОПОП, и практики определяют профиль. После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения.

При осуществлении образовательной деятельности по ОПОП предусмотрено проведение **учебной и производственной практик**:

- эксплуатационной практики;
- научно-исследовательская работа;
- технологической практики;
- производственной преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы.

Организация и проведение практик, осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профилю ОПОП, осваиваемым в рамках ОПОП. Возможно проведение практики непосредственно в УрГЭУ.

**Практика проводится дискретно** - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики, предусмотренных ОПОП.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики. Результаты практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, по оценочным материалам УрГЭУ.

#### **Самостоятельная работа студентов**

Организация самостоятельной работы обучающихся по ОПОП осуществляется по трем направлениям:

- **внеаудиторная** (написание рефератов, выполнение контрольных работ, подготовка отчетов по практике, написание курсовой работы, выполнение выпускной квалификационной работы и др.);

- **аудиторная самостоятельная работа**, под непосредственным контролем преподавателя (выполнение аудиторных контрольных, лабораторных работ и т.д.);

- **научно-исследовательская** (подготовка докладов, тезисов к участию в конференциях, форумах, подготовка работ на конкурсы, олимпиады и т.д.).

**Текущий контроль успеваемости** обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Порядок проведения **промежуточной аттестации** включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Формы промежуточной аттестации, периодичность, порядок проведения, устанавливаются учебным планом. Порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными актами УрГЭУ.

**Государственная итоговая аттестация.** К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО.

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

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

УрГЭУ утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося УрГЭУ может предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документ об образовании и о квалификации.

Обучающимся по образовательным программам после прохождения ГИА предоставляется по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования.

## 1.6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в баллах (процентах), которые показывают уровень подготовки студента.

**Текущая аттестация.** Используется **100-балльная система оценивания**. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течении семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

**Промежуточная аттестация.** Используется **5-балльная система оценивания**. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине.

**Порядок перевода рейтинга**, предусмотренного системой оценивания, по дисциплинам, практикам, итоговой государственной аттестации в пятибалльную систему.

**Уровни и порядок перевода рейтинга** в 5-балльную систему.

Высокий уровень - 70 - 100 - отлично, хорошо.

Средний уровень – 50 - 69 - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100 - 85	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, <b>самостоятельно умеют</b> применять, исследовать,

		идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов <i>на высоком уровне</i>
84 - 70	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы <i>на высоком уровне</i>
69 - 50	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов <i>на среднем уровне.</i> Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
менее 50	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы знания и способности для решения профессиональных задач
50 - 100	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

**Государственная итоговая аттестация.** Используется **5-балльная система оценивания**. Оценка уровня сформированности компетенций и готовности обучающего решать профессиональные задачи.

**Критерии оценки содержания, качества подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.**

Общую оценку за выпускную квалификационную работу и процедуру защиты члены государственной экзаменационной комиссии выставляют коллегиально с учетом **содержания ВКР и процедуры защиты. При этом оценивается соответствие:**

- содержания работы заявленной теме;
- глубины раскрытия темы ВКР значимости проблемы исследования;
- оформления работы требованиям ГОСТ;
- результатов обучения требованиям, предусмотренным ФГОС ВО.

**Критерии оценки содержания, качества подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по ОПОП - программам бакалавриата**

Критерий оценки	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»
-----------------	------------------	-----------------	----------------------------

Критерий оценки	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»
1. Актуальность выбранной темы, обоснованность значимости проблемы для объекта исследования	В работе четко обоснована актуальность темы ВКР с точки зрения значимости проблемы исследования. Формулировки точные и аргументированные.	В работе недостаточно полно обоснована актуальность темы ВКР и значимость проблемы исследования. Допускаются отдельные недочеты в формулировках.	Актуальность темы ВКР обоснована не точно. Значимость проблемы исследования сформулирована фрагментарно.
2. Теоретическая и практическая значимость исследования;	В работе обоснована теоретическая значимость исследования, отражена его связь с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике	В работе не четко обоснована теоретическая значимость исследования, отражена связь исследования с задачами профессиональной деятельности.  Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов проведенного исследования на практике	В работе не обоснована теоретическая значимость исследования, связь исследования с задачами профессиональной деятельности не четко определена.
3. Четкость формулировок цели и задач исследования, методическая грамотность	Цель и задачи исследования грамотно сформулированы, структура работы им полностью соответствует. Правильно выбраны и применены необходимые методы исследования.	Цель и задачи грамотно сформулированы, структура работы в основном им соответствуют. Имеются незначительные ошибки в выборе и/или применении методов исследования.	Цель и задачи сформулированы недостаточно четко, слабо связаны со структурой работы. Имеются грубые ошибки в выборе и/или применении методов исследования.
4. Логичность изложения материала. Наличие аргументированных выводов по	В работе имеется четкая структура, внутреннее единство и композиционная целостность,	Материал изложен логично и последовательно, но имеются недочеты в структуре работы.	В работе отсутствует внутреннее единство, имеются нарушения в логике и последовательности

Критерий оценки	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»
результатам работы, их соответствие целевым установкам	логическая последовательность изложения материала. Сделаны аргументированные выводы по результатам работы, они соответствуют целевым установкам.	Сделаны выводы по результатам работы, но они не всегда аргументированы. Выводы в основном соответствуют целевым установкам.	изложения материала. Выводы поверхностные, не всегда соответствуют целевым установкам
5.Наличие обоснованных предложений по совершенствованию деятельности организации, изложение своего видения перспектив дальнейшего исследования проблемы	В работе содержатся самостоятельно сформулированные предложения по совершенствованию деятельности в организации, имеются обоснования, намечены пути дальнейшего исследования темы. (Возможно наличия акта внедрения)	В работе сформулированы предложения по совершенствованию деятельности организации, однако обоснования выполнены недостаточно корректно. Видение перспектив дальнейших исследований не структурированное.	Рекомендации по совершенствованию деятельности организации носят формальный характер. Видение перспектив дальнейших исследований отсутствует.
6. Уровень языковой и стилистической грамотности.	Высокий уровень языковой и стилистической грамотности. В работе отсутствуют речевые и орфографические ошибки. Автор свободно владеет деловым стилем речи	В работе допущены некоторые стилистические и речевые погрешности, при этом автор хорошо владеет деловым стилем речи	Недостаточное владение деловым стилем речи В работе имеются различного рода ошибки, опечатки исправлены не полностью.
7. Качество оформления работы	Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР.	Имеются незначительные недочеты в оформлении	Много недочетов в оформлении.
8. Качество презентационных материалов и устного выступления	Лаконичный и содержательный доклад отражающий основные положения и результаты исследования.	Недостаточное освещение проблем исследования, некоторые сложности в формулировке главных выводов. Нарушение	Доклад не дает представления о содержании и результатах исследования. Несоблюдение



Критерий оценки	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»
	Соблюдение установленного регламента. Ясные и четкие ответы на задаваемые вопросы и высказываемые замечания. Свободная ориентация в теме	временного регламента незначительное. Ясные и четкие ответы на задаваемые вопросы и высказываемые замечания. Свободная ориентация в теме.	временного регламента. Затруднения в ответах на вопросы, неточные формулировки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- аппарат исследования не продуман или отсутствует его описание;
- неудачно сформулированы цель и задачи, выводы носят декларативный характер;
- в работе не обоснована актуальность проблемы;
- работа не носит самостоятельного исследовательского характера; не содержит анализа и практического разбора деятельности объекта исследования; не имеет выводов и рекомендаций; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;
- работа имеет вид компиляции из немногочисленных источников без оформления ссылок на них или полностью заимствована;
- в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;
- неумение анализировать научные источники, делать необходимые выводы, поверхностное знакомство со специальной литературой; минимальный библиографический список;
- студент на защите не может аргументировать выводы, затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме либо допускает существенные ошибки;
- в отзыве научного руководителя имеются существенные критические замечания;
- оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР;
- к защите не подготовлены презентационные материалы.

## **1.7 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости (по заявлению студента) университет обеспечивает следующие условия:

- устанавливает особый порядок освоения дисциплин, дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья;
- выбор мест прохождения практик производится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся и требований по доступности;
- обеспечение электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.
- обучение по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения может быть увеличено по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

-при реализации программы бакалавриата организация использовать электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

- государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии); использование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (в том числе шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию университета;

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определяются с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, доступ и возможность пребывания в учебных и иных помещениях, столовых, туалетных и других помещениях университета (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, специальных кресел и других приспособлений).



№ п/п	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Универсальные компетенции								Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции							
																	Производственно-технологические				Научно-исследовательские			
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
14.	Б1.О.14	Математический анализ								0														0
15.	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика									0													
16.	Б1.О.16	Методы вычислений																			0			0
17.	Б1.О.17	Дифференциальные уравнения								0	0													
18.	Б1.О.18	Функциональный анализ								0	0													
19.	Б1.О.19	Уравнения математической физики								0	0													
20.	Б1.О.20	Теория функций комплексного переменного								0	0													
21.	Б1.О.21	Дискретная математика									0										0			0
22.	Б1.О.22	Математическая логика									0													0
23.	Б1.О.23	Программирование									0			0										0
24.	Б1.О.24	Алгоритмы и структуры данных										0		0					0					
25.	Б1.О.25	Базы данных										0		0										0
26.	Б1.О.26	Операционные системы									0			0										
27.	Б1.О.27	Программная инженерия										0							0					
28.	Б1.О.28	Математическое моделирование											0								0			0
29.	Б1.О.29	Элективные курсы по физической культуре и спорту						0																
30.	Б1.В.01	Финансовый менеджмент		0	0																	0		

№ п/п	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Универсальные компетенции								Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции							
																	Производственно-технологические							Научно-исследовательские
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
31.	Б1.В.02	Маркетинг рынка информационно-коммуникационных технологий		0																		0		
32.	Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование									0				0				0					
33.	Б1.В.04	Организация и управление производством программного продукта											0			0	0		0					
34.	Б1.В.05	Информационная безопасность						0							0								0	
35.	Б1.В.06	Системы искусственного интеллекта									0				0									
36.	Б1.В.07	Эконометрика																			0			
37.	Б1.В.08	Формализация информации и БигДата (BigData)																0	0				0	
38.	Б1.В.09	Администрирование информационных систем											0			0							0	
39.	Б1.В.ДВ.0 1.01	Этическая культура делового и межличностного общения			0	0																		
40.	Б1.В.ДВ.0 1.02	Культура речи			0	0																		
41.	Б1.В.ДВ.0 2.01	Разработка и поддержка кроссплатформенных											0			0	0						0	

№ п/п	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Универсальные компетенции								Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции							
																	Производственно-технологические							Научно-исследовательские
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
		приложений																						
42.	Б1.В.ДВ.02.02	Современные веб-технологии																					0	
43.	Б1.В.ДВ.03.01	Управление ИТ-разработкой и внедрением			0			0															0	
44.	Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникации, управление и представление информации			0			0															0	
45.	Б2.О.01(У)	Эксплуатационная практика						0			0	0												
46.	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа						0			0						0						0	
47.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика						0				0	0	0		0	0	0	0	0	0			
48.	Б2.О.04(П д)	Преддипломная практика						0			0					0	0	0	0	0	0	0	0	
49.	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50.	ФТД.В.01	Стратегии как средство управления				0																		
51.	ФТД.В.02	Русский язык (как иностранный)				0																		

№ п/п	Индекс дисциплин ы	Наименование дисциплины	Универсальные компетенции								Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции							
																	Производственно-технологические				Научно-исследовательские			
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
52.	ФТД.В.03	Организация работы в ЭИОС и ЭБС	0																					

