

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Алтайский государственный университет»**

---

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 4 от 26.06.2023 г.

**Характеристика основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования**

Направление подготовки

**09.03.03 Прикладная информатика**

**Профиль «Цифровые технологии и управление данными»**

Наименование выбранных профессиональных стандартов

**06.001 «Программист»**

**06.015 «Специалист по информационным системам»**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная, заочная**

Рубцовск 2023

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Назначение ОПОП .....	4
1.2 Нормативно-правовая база для разработки ОПОП .....	5
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП .....	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	6
2.1 Описание профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников (при наличии) .....	7
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	8
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП .....	9
3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	9
3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	13
3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	15
4. СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	23
4.1 Учебный план .....	23
4.2 Календарный учебный график.....	23
4.3 Программы дисциплин (модулей) .....	23
4.4 Программы практик .....	24
4.5 Программы ГИА.....	26
4.6 Рабочая программа воспитания .....	26
5. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП .....	28
5.1 Учебно-методическое обеспечение ОПОП .....	28
5.2 Материально-техническое и информационное обеспечение ОПОП .....	29
5.3 Кадровые условия реализации ОПОП .....	30
5.4 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП.....	31

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Назначение ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая Рубцовским институтом (филиалом) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922.

Образовательная программа имеет направленность (профиль) – «Цифровые технологии и управление данными», характеризующую ее ориентацию на виды профессиональной деятельности как основные и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам их освоения.

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу ГИА, рабочую программу воспитания, фонды оценочных средств, методические материалы.

Цели и задачи образовательной программы напрямую связаны с миссией образовательной организации, а также с долгосрочными программами развития Алтайского края.

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» отвечает требованиям Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и входит в Перечень востребованных профессий и специальностей, соответствующих приоритетным направлениям развития цифровой экономики.

Основная цель образовательной программы (ОПОП) бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» заключается в системной подготовке выпускников-профессионалов, конкурентоспособных в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем в прикладных областях, управления их жизненным циклом, обладающих широким спектром аналитических и практических навыков реализации информационных процессов, в первую очередь обработки и анализа данных, на основе

цифровых технологий, технологий искусственного интеллекта и математического моделирования, способных активно участвовать в процессах цифровизации всех сфер социально-экономической деятельности и внедрения цифровых технологий на предприятиях различной организационно-правовой формы, в государственных и негосударственных учреждениях, а также влиять на инновационное социально-экономическое развитие региона.

Образовательная программа разработана на основе профессиональных стандартов: 06.001 «Программист» и 06.015 «Специалист по информационным системам».

Образовательная деятельность по данному направлению подготовки осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по программе очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

Срок получения образования по программе заочной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 г.6 мес.

Трудоемкость освоения обучающимися ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Образовательная программа разрабатывается в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, потребностями рынка труда.

Прием на обучение проводится по результатам вступительных испытаний, форма и перечень которых определяются «Правилами приема в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утверждаемыми ежегодно.

## **1.2 Нормативно-правовая база для разработки ОПОП**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

– Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 922;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 245;

– Профессиональный стандарт 06.001 «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 г. № 679н;

– Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 г. № 896н;

– Устав ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»;

– локальные нормативные акты АлтГУ по организации учебного процесса.

### **1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП**

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция.

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

### **2.1 Описание профессиональной деятельности выпускников**

Квалификация, присваиваемая выпускнику: бакалавр.

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

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом) в соответствии с профессиональными стандартами:

– 06.001 «Программист» (утвержден 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), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230));

– 06.015 «Специалист по информационным системам» (утвержден 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), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)).

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- проектный.

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

- прикладные и информационные процессы;
- информационные системы;
- информационные технологии.

## 2.2 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников (при наличии)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
06.015 Специалист по информацион-	C	Выполнение работ и управление рабо-	6	Определение первоначальных	C/01.6	6

ным системам		тами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ		
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Управление доступом к данным	C/31.6	6

### 2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знаний)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	проектный	Предпроектное обследование организаций, выявление информационных потребностей пользователей, формирование требований к информационным системам. Моделирование прикладных и информационных процессов. Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Проектирование информационных систем по видам обеспечения. Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии.
	производственно - технологический	Осуществление поддержки информационной системы по видам обеспечения в процессе внедрения, эксплуатации и сопровождения. Документирование информационной системы на этапах внедрения, эксплуатации и сопровождения.	

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<b>УК-1.1.</b> Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. <b>УК-1.2.</b> Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. <b>УК-1.3.</b> Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. <b>УК-1.4.</b> Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<b>УК-2.1.</b> Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. <b>УК-2.2.</b> Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. <b>УК-2.3.</b> Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов, осуществляет поиск оптимальных способов решения поставленных задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. <b>УК-2.4.</b> Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	<b>УК-3.1.</b> Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. <b>УК-3.2.</b> Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командного задания, презентуя профессиональные задачи. <b>УК-3.3.</b> Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникатив-



		ными навыками.
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	<b>УК-4.1.</b> Знает нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения. <b>УК-4.2.</b> Проводит анализ конкретной речевой ситуации; оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки. <b>УК-4.3.</b> Создаёт устные и письменные высказывания, учитывая коммуникативные качества речи. <b>УК 4.4.</b> Владеет устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения.
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<b>УК-5.1.</b> Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира. <b>УК-5.2.</b> Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности. <b>УК-5.3.</b> Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества. <b>УК-5.4.</b> Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<b>УК-6.1.</b> Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента. <b>УК-6.2.</b> Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы до-

		<p>стижения; осуществлять самоанализ и рефлексии собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p><b>УК-6.3.</b> Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p><b>УК-6.4.</b> Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p><b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p><b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p><b>УК-7.1.</b> Демонстрирует знания основ физической культуры и здорового образа жизни; применяет умения и навыки в работе с дистанционными образовательными технологиями.</p> <p><b>УК-7.2.</b> Применяет методику оценки уровня здоровья; выстраивает индивидуальную программу сохранения и укрепления здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма.</p> <p><b>УК-7.3.</b> Анализирует источники информации, сопоставляет разные точки зрения, формирует общее представление по определенной теме.</p> <p><b>УК-7.4.</b> Демонстрирует систему практических умений и навыков при выполнении техники двигательных действий в различных видах спорта.</p> <p><b>УК-7.5.</b> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p><b>УК-8.1.</b> Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.</p> <p><b>УК-8.2.</b> Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>УК-8.3.</b> Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоро-</p>

		<p>вья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p><b>УК-9.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p><b>УК-9.1.</b> Знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики; понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами, основы функционирования финансовых рынков и принятия домохозяйствами инвестиционных решений.</p> <p><b>УК-9.2.</b> Умеет использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере экономики домохозяйства; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства; решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием.</p> <p><b>УК-9.3.</b> Владеет методами оценки будущих доходов и расходов домохозяйства, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов; навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p><b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>УК-10.1.</b> Знает основные понятия экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, их основные признаки, актуальные направления государственной политики в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за подобные нарушения.</p> <p><b>УК-10.2.</b> Умеет критически оценивать и выбирать правомерные инструменты формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, в том числе в профессиональной деятельности.</p>

### 3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	<b>ОПК-1.1.</b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. <b>ОПК-1.2.</b> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. <b>ОПК-1.3.</b> Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
<b>ОПК-2.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-2.1.</b> Знает и понимает принципы работы и возможности современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. <b>ОПК-2.2.</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом принципов их работы. <b>ОПК-2.3.</b> Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-3.</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<b>ОПК-3.1.</b> Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <b>ОПК-3.2.</b> Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <b>ОПК-3.3.</b> Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций и библиографии в области цифровых технологий и управления данными с учетом требований информационной безопасности.
<b>ОПК-4.</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	<b>ОПК-4.1.</b> Знает основные стандарты оформления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. <b>ОПК-4.2.</b> Умеет разрабатывать стандарты оформления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. <b>ОПК-4.3.</b> Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
<b>ОПК-5.</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	<b>ОПК-5.1.</b> Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. <b>ОПК-5.2.</b> Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. <b>ОПК-5.3.</b> Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
<b>ОПК-6.</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	<b>ОПК-6.1.</b> Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, математического и имитационного моделирования экономических процессов. <b>ОПК-6.2.</b> Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности внедрения информационных систем и технологий. <b>ОПК-6.3.</b> Владеет навыками проведения расчетов основных показателей эффективности внедрения и результативности создания и применения информационных систем и технологий.

<p><b>ОПК-7.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.</p>	<p><b>ОПК-7.1.</b> Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды и платформы разработки информационных систем и технологий.</p> <p><b>ОПК-7.2.</b> Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды и платформы разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p><b>ОПК-7.3.</b> Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов информационных систем.</p>
<p><b>ОПК-8.</b> Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p><b>ОПК-8.1.</b> Знает основные технологии управления проектами создания информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p><b>ОПК-8.2.</b> Умеет применять информационные технологии в управлении проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.</p> <p><b>ОПК-8.3.</b> Владеет навыками составления документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
<p><b>ОПК-9.</b> Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p><b>ОПК-9.1.</b> Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p><b>ОПК-9.2.</b> Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании в рамках проектных групп.</p> <p><b>ОПК-9.3.</b> Владеет навыками проведения презентаций, публичных выступлений.</p>

### 3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Область профессиональной деятельности	Тип задачи профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Обобщенная трудовая функция/ Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	Проектный	Предпроектное обследование организаций, выявление информационных потребностей пользователей, формирование требований к информационным системам.	<p><b>06.015 / С</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы / <b>С/01.6</b> Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ</p>	<p><b>ПК-1.</b> Способен осуществлять сбор и анализ информации для формализации предметной области и формирования требований к информационной системе.</p>	<p><b>ПК-1.1.</b> Знает архитектуру современного предприятия; подходы и стандарты автоматизации организации.</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Знает методы сбора и анализа информации для формализации предметной области и формирования требований к информационной системе; основы теории систем и системного анализа; инструменты для формализации предметной области и формирования требований к информационной системе.</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Умеет проводить обследование организаций и выявлять информационные потребности пользователей; анализировать исходную документацию и материалы обследования организации для формализации предметной области и формирования требований к информационной системе.</p> <p><b>ПК-1.4.</b> Владеет методами сбора и анализа информации о предметной области; навыками формализации предметной области и формирования требований к информационной системе.</p>
			<p><b>06.015 / С</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы / <b>С/11.6</b> Выявление требований к ИС</p>		

		<p>Моделирование прикладных и информационных процессов.</p>	<p><b>06.015/С.</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ <b>С/08.6.</b> Разработка модели бизнес-процессов заказчика</p>	<p><b>ПК-2.</b> Способен моделировать прикладные и информационные процессы предметной области.</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Знает предметную область автоматизации; принципы, методы и инструменты модельного описания прикладных и информационных процессов. <b>ПК-2.2.</b> Знает основы теории систем и системного анализа; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации. <b>ПК-2.3.</b> Умеет моделировать прикладные и информационные процессы предметной области. <b>ПК-2.4.</b> Владеет методологиями моделирования прикладных и информационных процессов предметной области. <b>ПК-2.5.</b> Владеет навыками использования инструментальных средств моделирования прикладных и информационных процессов предметной области.</p>
		<p>Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</p>	<p><b>06.001/Д.</b> Разработка требований и проектирование программного обеспечения/ <b>Д/01.6.</b> Анализ требований к программному обеспечению</p>	<p><b>ПК-3.</b> Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной си-</p>	<p><b>ПК-3.1.</b> Знает стандарты и методологии проектирования информационных систем, стадии жизненного цикла информационных систем. <b>ПК-3.2.</b> Знает состав проектной и технической документации на про-</p>

			<p><b>06.015/С.</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ <b>С/11.6.</b> Выявление требований к ИС.</p>	<p>стемы.</p>	<p>ектирование и разработку информационной системы; методы технико-экономического обоснования и оценки эффективности информационных систем и информационных технологий. <b>ПК-3.3.</b> Знает возможности существующей программно-технической архитектуры организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации для технико-экономического обоснования проектных решений и формирования технического задания на разработку информационной системы. <b>ПК-3.4.</b> Умеет проводить анализ рынка современных информационных систем и информационных технологий; формировать систему показателей эффективности информационных систем и технологий, составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. <b>ПК-3.5.</b> Умеет осуществлять обоснование проектных решений и оценку эффективности внедряемых информационных систем и информационных технологий; определять состав затрат на разработку и внедрение информационной системы. <b>ПК-3.6.</b> Владеет методами технико-экономического обоснования проектных решений и оценки эффективности информационных систем. <b>ПК-3.7.</b> Владеет навыками состав-</p>
--	--	--	---	---------------	---



					ления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
		Проектирование информационных систем по видам обеспечения.	<p><b>06.015/С.</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ <b>С/14.6.</b> Разработка архитектуры ИС.</p>	<b>ПК-4.</b> Способен проектировать ИС по видам обеспечения.	<p><b>ПК-4.1.</b> Знает перечень и состав обеспечивающих подсистем информационной системы. <b>ПК-4.2.</b> Знает устройство и функционирование современных информационных систем; стадии создания информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. <b>ПК-4.3.</b> Знает инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, прототипирования пользовательского интерфейса, проектирования и дизайна ИС. <b>ПК-4.4.</b> Знает архитектуру, устройства и функционирование вычислительных систем; основы современных операционных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы. <b>ПК-4.5.</b> Знает теорию баз данных, инструменты и методы проектиро-</p>
	<p><b>06.015/С.</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ <b>С/15.6.</b> Разработка прототипов ИС</p>				
	<p><b>06.015/С.</b> Выполнение работ и</p>				

			<p>управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ <b>С/16.6.</b> Проектирование и дизайн ИС <b>06.015/С.</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ <b>С/17.6.</b> Разработка баз данных ИС</p>		<p>вания структур баз данных, основы современных систем управления базами данных, языки работы с базами данных. <b>ПК-4.6.</b> Знает современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования, языки современных бизнес-приложений. <b>ПК-4.7.</b> Умеет проектировать информационные системы по видам обеспечения с использованием специализированного программного обеспечения. <b>ПК-4.8.</b> Владеет навыками разработки прототипа ИС в соответствии с выявленными требованиями к ИС.</p>
		<p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.</p>	<p><b>06.001/D.</b> Разработка требований и проектирование программного обеспечения/ <b>D/01.6.</b> Анализ требований к программному обеспечению.  <b>06.001/D.</b> Разработка требований и проектирование программного обеспечения/ <b>D/03.6.</b> Проектирование программного обеспечения.</p>	<p><b>ПК-5.</b> Способен разрабатывать адаптировать прикладное программное обеспечение.</p>	<p><b>ПК-5.1.</b> Знает возможности существующей программно-технической архитектуры организаций; современных и перспективных средств разработки программного обеспечения. <b>ПК-5.2.</b> Знает принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; средства проектирования программного обеспечения; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. <b>ПК-5.3.</b> Знает методы и средства проектирования программных интерфейсов; современные языки</p>

					<p>программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>ПК-5.4.</b> Умеет разрабатывать прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ПК-5.5.</b> Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения и программных интерфейсов.</p> <p><b>ПК-5.6.</b> Умеет адаптировать существующее типовое программное обеспечение и шаблоны проектирования программного обеспечения для решения прикладных задач.</p> <p><b>ПК-5.7.</b> Владеет навыками разработки, настройки и адаптации программного обеспечения для решения прикладных задач.</p> <p><b>ПК-5.8.</b> Владеет навыками разработки архитектуры программного обеспечения и программных интерфейсов.</p> <p><b>ПК-5.9.</b> Владеет приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения; разработки приложений с использованием объектно-ориентированных языков программирования.</p> <p><b>ПК-5.10.</b> Владеет навыками использования современных сред и платформ разработки бизнес-приложений.</p>
	Производственно-технологический	– Осуществление поддержки информационной системы по видам обеспечения в процессе внедрения, эксплуатации и	<b>06.015/С.</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС,	<b>ПК-6.</b> Способен принимать участие во внедрении, эксплуатации и сопровождении информационных си-	<b>ПК-6.1.</b> Знает устройство и функционирование современных ИС; особенности внедрения, эксплуатации и сопровождения информационных систем; современные

		<p>сопровождения.</p> <p>– Документирование информационной системы на этапах внедрения, эксплуатации и сопровождения.</p>	<p>автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ <b>С/22.6.</b> Создание пользовательской документации к ИС</p>	<p>стем.</p>	<p>стандарты информационного взаимодействия систем и информационных технологий.</p> <p><b>ПК-6.2.</b> Знает основы современных операционных систем; основы системного администрирования и сетевые протоколы; основы информационной безопасности организации.</p> <p><b>ПК-6.3.</b> Знает инструменты и методы разработки технической, эксплуатационной и пользовательской документации ИС.</p> <p><b>ПК-6.4.</b> Умеет внедрять, эксплуатировать и сопровождать современные информационные системы и сервисы; устанавливать права доступа к файлам и папкам; разрабатывать документацию на информационную систему.</p> <p><b>ПК-6.5.</b> Владеет навыками осуществления назначения (отмены) прав доступа к репозиторию данных в соответствии с регламентом выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационной системы.</p> <p><b>ПК-6.6.</b> Владеет навыками документирования информационной системы на этапах внедрения, эксплуатации и сопровождения.</p> <p><b>ПК-6.7.</b> Владеет навыками выполнения работ по внедрению, эксплуатации и сопровождению информационной системы.</p>
			<p><b>06.015/С.</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ <b>С/31.6.</b> Управление доступом к данным</p>		
			<p><b>06.015/С.</b> Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи</p>	<p><b>ПК-7.</b> Способен осуществлять разработку и ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных</p>	<p><b>ПК-7.1.</b> Знает теорию баз данных; инструменты и методы проектирования структур баз данных; основы современных систем управления базами данных; системы хранения и анализа данных.</p>

			<p>организационного управления и бизнес-процессы/  <b>С/17.6.</b>          Разработка баз данных ИС</p>	задач.	<p><b>ПК-7.2.</b> Знает современные объектно-ориентированные языки программирования и языки современных бизнес-приложений.  <b>ПК-7.3.</b> Знает устройство и функционирование современных ИС; основы системного администрирования; технологии сохранения и восстановления баз данных.  <b>ПК-7.4.</b> Умеет разрабатывать структуру баз данных; осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; устанавливать права доступа к файлам и папкам.  <b>ПК-7.5.</b> Владеет навыками разработки, модификации и ведения баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; осуществления назначения (отмены) прав доступа к репозиторию данных.</p>
--	--	--	---	--------	--

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ОПОП**

### **4.1 Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма контроля.

Учебный план включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, и состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика» включает практики, относящиеся к обязательной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

В случае наличия контингента лиц с ОВЗ и инвалидов по их заявлению предоставляется возможность обучения по образовательной программе, адаптированной с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Учебный план является составляющей ОПОП, электронная версия размещена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

### **4.2 Календарный учебный график**

Образовательный процесс по образовательной программе разделяется на учебные годы (курсы). В календарном учебном графике, утверждаемом ежегодно, указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график на текущий учебный год размещается на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

### **4.3 Программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю), входящий в состав рабочей программы дисциплины (модуля), оформляется в виде приложения к ней, и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения;
- описание критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин (модулей) и фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) размещаются на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

#### **4.4 Программы практик**

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических;
- порядок организации и содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- методические рекомендации по организации и прохождению практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, входящий в состав рабочей программы практики, оформляется в виде приложения к ней, и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения;
- описание критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике.

В основной образовательной программе предусматривается организация и проведение учебной и производственной, в том числе преддипломной, практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- преддипломная практика.

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

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



Рабочие программы практик и фонды оценочных средств по практикам размещаются на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

#### **4.5 Программы ГИА**

Государственная итоговая аттестация выпускника ОПОП является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Программа ГИА утверждается на заседании кафедры математики и прикладной информатики и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация предназначена для определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач.

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется в соответствии с календарным учебным графиком и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных профессиональных задач. Тематика ВКР разрабатывается кафедрой математики и прикладной информатики.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

Программа ГИА и фонд оценочных средств для проведения ГИА размещается на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

#### **4.6 Рабочая программа воспитания**

Воспитательная работа по ОПОП направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» осуществляется непрерывно как во время учебного процесса, так и во внеучебное время, посредством создания воспитательной среды как совокупности профессионального, предметно-пространственного,

поведенческого, событийного и информационно-культурного окружения обучающихся на основе разработанной и утверждённой «Рабочей программы воспитания в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный университет» (далее – Рабочая программа воспитания).

Целеполагающей основой воспитательной деятельности при реализации ОПОП направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» является создание в процессе обучения условий, содействующих развитию социальной, профессиональной и культурной компетентности обучающихся, развитию личности, способной к самостоятельному жизненному выбору, уважающей права и свободы других людей, способной осуществлять конструктивное социальное взаимодействие. При планировании воспитательной работы обучающихся при реализации ОПОП направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» основными принципами являются:

1. Воспитательная работа при реализации учебного процесса является составляющей частью университетской среды, а её результаты формулируются в терминах универсальных и общепрофессиональных компетенций ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными».

Дисциплины Университетского ядра, формирующие универсальные компетенции, предполагают деятельностное освоение ролей (профессиональных, социальных) на основе критического и системного мышления, навыков командной работы, коммуникативных компетенций, понимания принципов и методов проектной деятельности и т.п., реализуются в рамках единой комплексной системы воспитания студентов и социокультурной развивающей среды, отвечающей по содержанию, формам и методам деятельности требованиям государственной политики в области образования и воспитания молодёжи.

Дисциплины Общепрофессионального модуля «Информатика и вычислительная техника» (направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными») направлены на:

– сочетание профессиональной компетентности с овладением новейшими технологиями и практическими умениями, необходимыми для реализации профессиональных знаний в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем в прикладных областях, управления их жизненным циклом;

– формирование социально-личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– создание оптимальных условий для профессионально-личностного развития и самореализации, самоопределения и самосовершенствования.

2. Воспитательная работа, организуемая во внеучебное время, носит событийно-деятельностный характер, вариативна и ориентирована на добровольное самоопределение и свободу выбора обучающимися видов деятельности, предложенных в Рабочей программе воспитания, что, в свою очередь, обеспечивает:

– сохранение единства образовательного и воспитательного пространства, преемственности ступеней образовательной системы;

– достижение социальной консолидации и согласия в условиях роста социального, этнического, религиозного и культурного разнообразия нашего общества на основе формирования российской идентичности и общности всех граждан и народов России;

– формирование общего деятельностного базиса как системы универсальных действий, определяющих способность личности учиться, познавать, сотрудничать в познании и преобразовании окружающего мира.

Рабочая программа воспитания в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный университет», включая календарный план воспитательной работы, размещается на официальном сайте Университета в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

План воспитательной и внеучебной работы Института на учебный год утверждается приказом директора и размещается на сайте Института.

Рабочая программа воспитания является составляющей ОПОП, электронная версия размещена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

## **5. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

### **5.1 Учебно-методическое обеспечение ОПОП**

Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» с учетом действующей нормативной правовой базы и особенностей, связанных с уровнем и профилем ОПОП.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен в течение всего периода обучения неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей необходимые издания и сформированный по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической

литературы. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе всех обучающихся.

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

Информация о материально-техническом обеспечении и оснащении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» представлена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

## **5.2 Материально-техническое и информационное обеспечение ОПОП**

Рубцовский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

С учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой в виде помещений, включающих учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются необходимые наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

Рубцовский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой

точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям 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.

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

Информация о материально-техническом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» представлена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

### **5.3 Кадровые условия реализации ОПОП**

Кадровое обеспечение ОПОП направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Цифровые технологии и управление данными» осуществляют кафедры Рубцовского института (филиала) АлтГУ. Выпускающей кафедрой является кафедра математики и прикладной информатики.

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

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Более 60 процентов численности педагогических работников Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к цело-

численным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более 5 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), 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).

Более 50 процентов численности педагогических работников Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации 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).

#### **5.4 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

Контроль качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся осуществляется в рамках системы внешней и внутренней оценки качества.

Внешняя система оценки качества образовательной деятельности осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации и профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями.

Внутренняя система оценки качества образовательной деятельности устанавливает общие требования к планированию, организации и проведению внутренней независимой оценки и мониторинга качества образования в Рубцовском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный университет» (далее Институт) по образовательным программам высшего образования.

Внутренняя оценка качества образования Института вводится с целью:

– определения соответствия предоставляемого образования потребностям физических и юридических лиц, в интересах которых осуществляется образовательная деятельность;

– обеспечения открытости и доступности информации об образовательной деятельности Института;

– обеспечения заинтересованных групп пользователей достоверной информацией, охватывающей различные аспекты образовательной деятельности Института;

– для обоснованного принятия управленческих решений и разработки программ и мер повышения качества предоставляемых образовательных услуг;

– повышения конкурентоспособности реализуемых образовательных программ.

Система оценки качества в Институте строится на сочетании различных оценочных механизмов:

– внешних и внутренних процедур оценивания образовательного процесса и его результатов;

– процедур получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг (студентов, выпускников, работодателей, преподавателей).

Для обеспечения независимой оценки качества образования в Институте на регулярной основе проводятся мониторинговые исследования качества образования, позволяющие получить оценку реального состояния, обеспечивают прогноз развития системы образования в Институте, а сопоставление данных с запланированными показателями позволяет оценить эффективность принятых управленческих решений.

Целью мониторинга качества образования является получение объективной информации о достижении основных показателей для определения и оценивания факторов, выявления изменений, влияющих на качество образования в Институте, а также непрерывного системного анализа состояния и поддержки показателей его развития, соответствующих требованиям Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Объектами мониторинга качества образования являются:

– результаты приёма;

– результаты освоения обучающимися образовательных программ;

– образовательные программы, реализуемые в Институте;

– выполнение трудовых функций педагогическими работниками;

– ресурсное обеспечение образовательной деятельности;

– деятельность структурных подразделений, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам;

– сайт Института и др.

ВИЗЫ:

Разработчики

Е.А. Анисимова

Руководитель ОПОП:

К.Г. Анисимов

И.о. заведующего выпускающей кафедры

О.В. Рязанова

Заместитель директора по учебной работе

О.Г. Голева

И.о директора  
Рубцовского института (филиала) АлтГУ

Д.П. Рева

СОГЛАСОВАНО:

Рубцовский филиал акционерного общества  
Алтайского вагоностроения  
(Рубцовский филиал АО «Алтайвагон»)

Представитель организации-работодателя

Начальник отдела информационных технологий

/ А.Ю. Селиванов

