Подписан: Пономарёв Сергей Владимирович
DN: C=RU, OU=Исполняющий обязанности директора, O=Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», CN=Пономарёв Сергей Владимирович, E=director@vrn.gumrf.ru
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Дата: 2023.08.31 13:15:04+03'00'

Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**
(Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по работе с филиалами
и международной деятельности
_____ Е.А. Смягликова
«27» 12 2021

Направление подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

Наименование
Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, очно-заочная

г. Воронеж
2021

1. Общие положения

1.1. 1.1. Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» (далее – университет) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и по направленности (профилю) «Информационные системы на транспорте» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования поколения 3++ (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (профиль «Информационные системы на транспорте»).

1.2. Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик, программу государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, методические материалы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.3. Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

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

– ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 926 (Зарегистрировано в Минюсте России 12.10.2017 № 48535);

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (ред. от 17.08.2020);

– Приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885 «О практической подготовке обучающихся» (ред. от 18.11.2020);

– Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (ред. от 27.03.2020);

– Устав университета;

– локальные нормативные акты университета.

2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

2.1. *Направленность (профиль)/специализация* образовательной программы

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Информационные системы на транспорте» соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание образовательной программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

– область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

– тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

– при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

2.2. Цель образовательной программы

Цель образовательной программы – обеспечение профессиональной подготовки бакалавра, формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, устанавливаемых филиалом самостоятельно.

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Особенностью данной программы является подготовка выпускников, способных создавать, модифицировать и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы, возникающие при проектировании, планировании и эксплуатации транспортных систем.

2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация выпускника образовательной программы – бакалавр.

2.4. Формы обучения

Обучение по образовательной программе в филиале осуществляется в очной форме и очно-заочной форме.

Реализация образовательной программы, а также проведение государственной итоговой аттестации, завершающей освоение основной профессиональной образовательной программы, может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных

технологий».

2.5. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по программе бакалавриата направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

– в *очной форме* обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

– в *очно-заочной* форме, увеличивается на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения и составляет 5 лет (в соответствии с ФГОС ВО и локальным актом университета);

– при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.6. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

2.7. Язык образования

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

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и по направленности (профилю) «Информационные системы на транспорте» могут осуществлять профессиональную деятельность:

– *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.*

Обобщенные трудовые функции (ОТФ):

– выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;

– выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

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

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

– *производственно-технологический;*

– *научно-исследовательский.*

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

– *информационные системы;*

– *информационные технологии;*

– *вычислительная техника;*

– *автоматизация задач организационного управления.*

3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» приведен в табл. 1.

Таблица 1

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

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности, Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 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)

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Информационные системы; информационные технологии; системы и сети; их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение
	Научно-исследовательский	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Информационные системы; информационные технологии; на транспорте; вычислительная техника; способы и методы проектирования, отладки производства и эксплуатации информационных технологий и систем в прикладных областях профессиональной деятельности

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями – его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3

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	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.2. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;

		использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического

	межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы

		физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	УК-9.1 Выбор методов принятия обоснованных экономических решений в сфере профессиональной деятельности УК-9.2 Выбор методов принятия решений при личном экономическом и финансовом планировании для достижения текущих и долгосрочных целей УК-9.3 Выбор финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом)

Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Выявление признаков коррупционного поведения при осуществлении профессиональной деятельности УК-10.2 Анализ и установление взаимосвязи коррупционного поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями УК-10.3 Выбор методов пресечения коррупционного поведения на основе норм действующего законодательства

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Не установлена ФГОС ВО	ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
Не установлена ФГОС ВО	ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ОПК-2.1. Понимание принципов работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Применение современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Не установлена	ОПК-3. Способен решать	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и

ФГОС ВО	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
Не установлена ФГОС ВО	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
Не установлена ФГОС ВО	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Не установлена ФГОС ВО	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
Не установлена ФГОС ВО	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
Не установлена ФГОС ВО	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

4.3. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 6

Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт / анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: **научно-исследовательский**				
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Информационные системы на транспорте; информационные технологии на транспорте; вычислительная техника; автоматизация задач организационного управления.	ПКР-1. Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	ПКР-1.1. Знать: методы проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. ПКР-1.2. Уметь: проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла. ПКР-1.3. Иметь навыки: проведения научных исследований при разработке, внедрении и сопровождении информационны	ПС «06.015 Специалист по информационным системам»

			х технологий и систем на всех этапах жизненного цикла.	
Тип задач профессиональной деятельности: **производственно-технологический**				
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Информационные системы на транспорте; информационные технологии на транспорте; вычислительная техника; автоматизация задач организационного управления.	ПКР-5. Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	ПКР-5.1. Знать: методы модификации и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС. ПКР-5.2. Уметь: выполнять модификации 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. ПКР-5.3. Иметь	ПС «06.015 Специалист по информационным системам»

			навыки: модификации и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.	
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Информационные системы на транспорте; информационные технологии на транспорте; вычислительная техника; автоматизация задач организационного управления.	ПКР-6. Способен осуществлять техническую поддержку процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКР-6.1. Знать: методы осуществления технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ПКР-6.2. Уметь: планировать осуществление технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирую	ПС «06.015 Специалист по информационным системам»

			щих задачи организационного управления и бизнес-процессы ПКР-6.3. Иметь навыки: осуществления технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	
Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Информационные системы на транспорте; информационные технологии на транспорте; вычислительная техника; автоматизация задач организационного управления.	ПКР-7. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКР-7.1. Знать: методы выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ПКР-7.2. Уметь: планировать выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и	ПС «06.015 Специалист по информационным системам»

			бизнес-процессы ПКР-7.3. Иметь навыки: методов выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	

5. Структура основной профессиональной образовательной программы

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Образовательная программа включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Структура программы включает следующие блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)»; Блок 2 «Практика»; Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» (табл. 8).

Таблица 8

Структура и объем программы

Структура и объем программы		Объем программы и ее блоков в з.е. по ФГОС ВО	Объем программы и ее блоков в з.е. по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	210
Блок 2	Практика	не менее 20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы		240	240

Объем обязательной части образовательной программы установлен 166 з.е., что составляет без учета объема государственной итоговой аттестации не менее 40 процентов общего объема программы, установленного ФГОС ВО, из них 157 з.е. в Блоке 1 и 9 з.е. – в Блоке 2.

Объем части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, установлен 66 з.е., из них 53 з.е. в Блоке 1 и 12 з.е. – в Блоке 2.

В обязательную часть программы бакалавриата включены дисциплины

и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть программы также включены дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности и по физической культуре и спорту.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 2 з.е. и в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

5.2. Типы практик

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– Ознакомительная;

Типы производственной практики:

– Производственная практика. Проектно-технологическая практика;

– Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

– Производственная практика (научно-исследовательская работа);

– Преддипломная практика.

Объем Блока 2 «Практика» составляет 21 з.е., из которых 9 з.е. относятся к обязательной части образовательной программы (учебная практика. Ознакомительная); Производственная практика. Проектно-технологическая практика)) и 12 з.е. к части, формируемой участниками образовательных отношений (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; производственная практика (научно-исследовательская работа); преддипломная практика).

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий,

практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Разрабатывается и утверждается вместе с учебным планом и является частью учебного плана.

5.4. Учебный план

Учебный план, отражающий содержание ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», составлен в соответствии с ФГОС ВО.

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и практик

Рабочие программы дисциплин (модулей) Блока 1 «Дисциплины (модули)», включая дисциплины по выбору обучающегося и факультативные дисциплины, а также рабочие программы Блока 2 «Практика» разработаны и утверждены директором филиала.

Перечень рабочих программ учебных дисциплин обязательной части программы: История; Безопасность жизнедеятельности; Русский язык и культура речи; Физика; Психология; Иностранный язык; Деловой иностранный язык; Профессиональный иностранный язык; Философия; Социология и политология; Управление ИТ-проектами; Правовые аспекты в области информационных технологий; Экономическое обоснование проектов; Физическая культура и спорт; Геометрия и алгебра; Математический анализ; Теория вероятностей и математическая статистика; Информатика; Моделирование процессов и систем; Теория информации, данные, знания; Алгоритмы и структуры данных; Архитектура информационных систем; Информационные технологии; Технологии программирования; Управление данными; Инструментальные средства информационных систем; Информационно-коммуникационные системы и сети; Методы искусственного интеллекта; Методы и средства проектирования информационных систем и технологий; Администрирование информационных систем; Анализ больших данных; Химия и экология; Культурология; Экономика; Дифференциальные уравнения; Численные методы; Корпоративные информационные системы; Элективные курсы по физической культуре и спорту; Основы информационной безопасности

Перечень рабочих программ учебных дисциплин части программы, формируемой участниками образовательных отношений: Базовые информационные процессы и технологии на транспорте; Проектирование информационных систем управления на транспорте; Компьютерная графика; Технологии обработки информации; Автоматизация гидротехнических сооружений и водные пути; Автоматизация перегрузочного процесса в портах и транспортных терминалах; Синтез программных систем; Основы автоматизации бухгалтерского учета; Управление технологическими процессами; Языки программирования; Операционные системы; Протоколы и интерфейсы информационных систем на транспорте.

Перечень рабочих программ элективных дисциплин: Технологии интеллектуального анализа данных; Стандартизация и унификация информационных технологий; Основы Data Mining; Информационные системы логистики; Телекоммуникационные технологии; Геоинформационные технологии; Информационные системы управления транспортными процессами; Мультимедиа технологии.

Перечень рабочих программ факультативных дисциплин: Олимпиадное программирование.

Перечень рабочих программ учебной практики: Ознакомительная.

Перечень рабочих программ производственной практики: Производственная практика. Проектно-технологическая практика; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственная практика (научно-исследовательская работа); Преддипломная практика.

Утвержденные рабочие программы на бумажном носителе хранятся на кафедрах университета и в *отделе обеспечения учебного процесса/деканате факультета*.

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

ГИА по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и включает защиту выпускной квалификационной работы.

В университете процедура ГИА осуществляется в соответствии с:

– Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программа бакалавриата, специалитета и магистратуры;

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий по образовательным программам высшего образования;

– Положением о выпускной квалификационной работе

Выполнение выпускной квалификационной работе (далее – ВКР) является завершающим этапом освоения обучающимися ОПОП и выполняется с целью представления достигнутых результатов обучения.

Программа ВКР содержит: требования к результатам освоения образовательной программы; примерную тематику ВКР; порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию и порядок защиты ВКР; критерии выставления оценок на основе выполнения и защиты ВКР.

6. Оценочные средства

Оценка качества освоения образовательной программы обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и ГИА.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и ГИА.

6.1. Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам, входят в состав соответствующих рабочих программ, являясь обязательным приложением рабочей программы.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации разработаны в соответствии с Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся в соответствии с ФГОС ВО.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

– перечень компетенций и индикаторов их достижения;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

6.2. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для проведения ГИА входят в состав программы ГИА и включают:

– требования к результатам освоения ОПОП;

– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО;

– требования к процедуре проведения ГИА.

7. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

7.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы

7.1.1. Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» располагает на праве оперативного управления 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.

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

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), 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;

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета должна дополнительно обеспечивать:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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.

7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

7.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами

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

7.2.3. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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

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

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

7.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

7.3.3. Не менее 60 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), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

7.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, 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).

7.3.5 Не менее 50 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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).

8. Финансовые условия реализации образовательной программы

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

9. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

9.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

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

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

Университет гарантирует качество подготовки выпускников, в том числе путем: рецензирования образовательных программ; разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования с привлечением представителей работодателей; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества подготовки обучающихся по программе включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и ГИА. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике устанавливаются учебным планом, указываются в рабочей программе дисциплины (модуля) и доводятся до сведения обучающихся.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в университете преподавателями разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности университет привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

С целью совершенствования программы университет привлекает работодателей и их объединения в ходе следующих мероприятий: рецензирование образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы; оценивание профессиональной деятельности обучающихся в ходе прохождения практики; получение отзывов от работодателей во время участия обучающихся в городских и региональных конкурсах по различным видам профессионально ориентированной деятельности.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Обучающиеся могут дать свою оценку посредством прохождения анкетирования.

9.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации

осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

9.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

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

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация образовательного процесса проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

– проведения учебных занятий, текущего контроля, ГИА в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

– присутствия в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

– пользования необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях, при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечения возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях.

Все локальные нормативные акты университета по вопросам организации образовательного процесса, в том числе проведения ГИА, содержат положения, регламентирующие особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен организацией по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе по соответствующей форме обучения в пределах, установленных образовательным стандартом, на основании письменного заявления обучающегося. При необходимости на основании письменного заявления обучающегося возможно обучение по

адаптированной образовательной программе, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов возможны следующие дополнительные формы сопровождения и материально-технического и информационного обеспечения образовательного процесса:

– учет их индивидуальных психофизических особенностей и состояния здоровья таких обучающихся при выборе методов и средств обучения, образовательных технологий реализации образовательной программы, определении форм проведения текущей, промежуточной и ГИА обучающихся. При необходимости возможно увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также проведение промежуточной аттестации в несколько этапов;

– предоставление средств обучения общего и специального назначения, по запросу обучающегося: для лиц с нарушениями слуха: мобильного радиокласса; радиомикрофонов; звукоусиливающих наушников; для лиц с нарушениями зрения: видеоувеличителей; увеличительных луп;

– обеспечение обучающихся печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: для лиц с нарушениями зрения – в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля; для лиц с нарушениями слуха – в печатной форме, в форме электронного документа; для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата – в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудио- и видеоматериалов;

– предоставление обучающимся возможности освоения специализированных адаптационных модулей (дисциплин), включаемых в вариативную часть ОПОП, факультативных дисциплин, в порядке, установленном локальным нормативным актом организации.

Разработчик ОПОП М.Л. Лапшина

И. о. директора Воронежского филиала С.В. Пономарев