

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДЕНО



И. Боква И.И.



Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова
Протокол № 10 «26» июля 2021 г.

Председатель
Ученого совета

С.Н. Глаголев

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика
(шифр и наименование направления подготовки бакалавриата)

Прикладная информатика в бизнесе
(направленность (профиль) образовательной программы)

Квалификация:


Бакалавр

Белгород – 2021 г.

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 2 декабря 2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказа Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказа Минобрнауки России от 5 августа 2020г. №885 «О практической подготовке обучающихся»
- Локальных нормативных актов университета

Образовательная программа утверждена для реализации на 2021/22 учебный год.

Разработчики: канд.техн.наук  / Д.Н. Старченко /
 (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)
 _____ / _____ /
 (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)
 _____ / _____ /
 (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)
 _____ / _____ /
 (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Директор института: канд.техн.наук, доц.  / А.В. Белоусов /
 (ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ..... | 4 |
| 1.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников..... | 4 |
| 1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС | 4 |
| 1.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников | 8 |
| 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ..... | 10 |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 10 |
| 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 10 |
| 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения..... | 16 |
| 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения..... | 18 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 23 |
| 4.1. Структура образовательной программы | 23 |
| 4.2. Состав образовательной программы | 23 |
| 4.2.1. Учебный план, график учебного процесса | 23 |
| 4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы | 23 |
| 4.2.3. Рабочие программы практик | 23 |
| 4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации..... | 24 |
| 4.2.5. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций | 24 |
| 4.2.6. Методическое обеспечение образовательной программы | 24 |
| 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 24 |
| 5.1. Электронная информационно-образовательная среда | 24 |
| 5.2. Материально-техническое обеспечение | 25 |
| 5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы..... | 25 |
| 5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья | 26 |
| 5.5. Финансовое обеспечение | 26 |
| 5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе..... | 28 |

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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 исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический
- организационно-управленческий

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

- Прикладные и информационные процессы
- Информационные системы
- Информационные технологии

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов:

| № | Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта |
|--|---------------------------------|--|
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии | | |
| 1 | 06.001 | Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), 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 N45230) |
| 2 | 06.015 | Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N896н (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. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230) |
| | | |

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|--|-----------------------------|--|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| 06.001 Программист | А | Разработка и отладка программного кода | 3 | Формализация и алгоритмизация поставленных задач | A/01.3 | 3 |
| | | | | Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными | A/02.3 | 3 |
| | | | | Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями | A/03.3 | 3 |
| | В | Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | 4 | Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения | B/01.4 | 4 |
| | | | | Разработка тестовых наборов данных | B/02.4 | 4 |
| | | | | Проверка работоспособности и программного обеспечения | B/03.4 | 4 |
| | | | | Рефакторинг и оптимизация программного кода | B/04.4 | 4 |
| | | | | Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов | B/04.5 | 4 |
| | D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения | 6 | Анализ требований к программному обеспечению | D/01.6 | 6 |
| | | | | Разработка технических | D/02.6 | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--------|---|
| | | | | спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие | | |
| | | | | Проектирование программного обеспечения | D/03.6 | 6 |
| 06.015 Специалист по информационным системам | В | Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 5 | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ | V/01.5 | 5 |
| | | | | Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ | V/02.5 | 5 |
| | | | | Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС | V/06.5 | 5 |
| | | | | Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС | V/09.5 | 5 |
| | | | | Кодирование на языках программирования | V/10.5 | 5 |
| | | | | Модульное тестирование ИС (верификация) | V/11.5 | 5 |
| | | | | Интеграционное тестирование ИС (верификация) | V/12.5 | 5 |
| | | | | Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС | V/13.5 | 5 |
| | | | | Создание пользовательской | V/14.5 | 5 |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--------|---|
| | | | документации к модифицированным элементам типовой ИС | | |
| | | | Развертывание серверной части ИС у заказчика | В/16.5 | 5 |
| | | | Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС | В/17.5 | 5 |
| | | | Настройка оборудования, необходимого для работы ИС | В/18.5 | 5 |
| | | | Интеграция ИС с существующими ИС заказчика | В/19.5 | 5 |
| | | | Определение необходимости внесения изменений | | |
| | | | Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита | | |
| | | | Согласование документации | В/36.5 | 5 |
| | | | | | |
| С | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 6 | Создание пользовательской документации к ИС | С/22.6 | 6 |
| | | | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ | С/01.6 | 6 |
| | | | Разработка архитектуры ИС | С/14.6 | 6 |
| | | | Разработка прототипов ИС | | |
| | | | Проектирование и дизайн ИС | С/16.6 | 6 |
| | | | Разработка баз данных ИС | С/17.6 | 6 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--------|---|
| | | | | Управление доступом к данным | С/31.6 | 6 |
| | | | | Идентификация конфигурации ИС | С/37.6 | |
| | | | | Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС | С/48.6 | 6 |

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|---|--|--|---|
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии | производственно - технологический | Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных Ведение технической документации Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации Информационное обеспечение прикладных процессов | Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии |
| | организационно - управленческий | Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в | Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; |

| | | | |
|--|--|---|----------------------------------|
| | | <p>координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем</p> <p>Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации</p> | <p>Информационные технологии</p> |
|--|--|---|----------------------------------|

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

| | |
|--|----------------------------------|
| Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки | Прикладная информатика в бизнесе |
| Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы | Бакалавр |
| Объем программы (в зачетных единицах) | 240 |
| Формы обучения | Очная |
| Срок получения образования, лет | Очная форма – 4 года |

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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 | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Осуществляет философскую рефлексию в соответствии с научно-познавательными приоритетами на основе целостного системного философско-научного мировоззрения. |
| | | УК-1.2. Применяет методологию системного подхода для анализа и оценки природных, социальных и гуманитарных явлений и процессов, ведёт дискуссии и полемики для решения поставленных задач. |
| | | УК-1.3. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, выявляет связи между ними и предлагает эффективные способы их решения. |
| | | УК-1.4. Планирует проведение проектных исследований и представляет результаты проекта в соответствии с целями задачами профессиональной деятельности |
| | | УК-1.5. Формулирует проблему, анализирует информацию о проблемной ситуации, оценивает имеющиеся ограничения по ее разрешению, выбирает |

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| | | стратегию и тактику действий |
| 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. Определяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность |
| | | УК-2.2. Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов |
| | | УК-2.3. Осуществляет составление договоров и других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства |
| | | УК-2.4. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления |
| | | УК-2.5. Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений |
| | | УК-2.6. Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели |
| 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. Выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации, адаптирует речь и стиль общения в зависимости от целей и условий взаимодействия |
| | | УК-4.2. Ведёт деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей стилистики официальной и неофициальной документации |

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| | | <p>УК-4.3. Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный</p> |
| | | <p>УК-4.3. Представляет результаты своей деятельности на иностранном языке и поддерживает разговор в ходе их обсуждения</p> |
| | | <p>УК-4.3. Проводит дискуссии в профессиональной деятельности с учетом требований к деловой коммуникации и социального взаимодействия</p> |
| <p>Межкультурное взаимодействие</p> | <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <p>УК-5.1. Использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, уважительного и бережного отношения к культурному наследию, традициям и ценностям, толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества, нравственного обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям, к самому себе</p> |
| | | <p>УК-5.2. Применяет понятия и категории философии, основные подходы, концепции, методы, в том числе сравнительный анализ закономерностей развития культуры, причин межкультурного разнообразия на основе общечеловеческих культурных универсалий</p> |
| | | <p>УК-5.3. Использует понятийный аппарат исторической науки, выделяет и анализирует ключевые события хронологической последовательности, важнейшие достижения, характеризующие историческое развитие России и отражающее ее социокультурное своеобразие</p> |
| | | <p>УК-5.4. Устанавливает причинно-следственные связи между историческими</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>событиями и выявляет связь прошлого и настоящего, может анализировать историческую информацию и способен находить в исторических событиях ориентиры для своего интеллектуального, культурного и нравственного самосовершенствования</p> |
| | | <p>УК-5.5. Использует поиск исторической информации в печатных и электронных источниках, добывает, систематизирует и анализирует информацию полученную из различных исторических и социальных источников и применяет аргументацию при отстаивании собственной позиции по вопросам истории</p> |
| | | <p>УК-5.6. Понимает состояние современного общества на основе социологических знаний</p> |
| <p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p> | <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1. Использует основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p> <p>УК-6.2. Управляет своей познавательной деятельностью и способами удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p> |
| <p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p> | <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества, использует научно-практические основы, средства и методы физической культуры и спорта для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки, обеспечения работоспособности, оценки уровня развития личных физических качеств, поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности).</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья, развития и совершенствования психофизических качеств с учетом физиологических особенностей организма для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности). |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Выявляет возможные опасности для жизни и здоровья человека в техносфере и окружающей среде, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | | УК-8.2. Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | | УК-8.3. Демонстрирует способы оказания первой помощи в зависимости от вида неотложного состояния организма |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Идентифицирует экономическую проблему в макро-, мезо- и микросреде для принятия обоснованного решения |
| | | УК-9.2. Анализирует, опираясь на экономические законы, состояние и перспективы развития объектов экономических отношений: домохозяйства, фирмы, отрасли, региона, страны, мировой экономики |
| | | УК-9.3. Принимает со знанием экономических законов обоснованные экономические решения как производитель и как потребитель благ |
| Гражданская | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к | УК-10.1. Анализирует, интерпретирует и использует |

| | | |
|---------|--------------------------|---|
| ПОЗИЦИЯ | коррупционному поведению | действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности |
| | | УК-10.2. Понимает сущность коррупционного поведения, причины и формы его проявления в различных сферах общественной жизни |

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1. Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования |
| | ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования |
| | ОПК-1.3. Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств |
| | ОПК-2.2. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности |
| | ОПК-2.3. Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-3.1. Использует 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 |
| | ОПК-3.2. Решает 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. Подготавливает обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности |
| ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК-4.1. Выбирает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы |
| | ОПК-4.2. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы |
| | ОПК-4.3. Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы |
| ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное | ОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, |

| | |
|--|--|
| обеспечение для информационных и автоматизированных систем | современные стандарты информационного взаимодействия систем |
| | ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем |
| | ОПК-5.3. Инсталлирует программное и конфигурирует аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем |
| ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-6.1. Использует основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования |
| | ОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий |
| | ОПК-6.3. Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий |
| ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-7.1. Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий |
| | ОПК-7.2. Разрабатывает алгоритмы и выбирает языки и технологии программирования для решения профессиональных задач в области информационных систем и технологий |
| | ОПК-7.3. Программирует, проводит отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач |
| ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ОПК-8.1. Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы |
| | ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы |
| | ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла |
| ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп | ОПК-9.1. Использует 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 |
| | ОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала |

ОПК-9.3. Организует проведения и проводит презентации переговоры, публичные выступления

3.3. 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 (ПС, анализ опыта) |
|---|---|--|--|--|
| Тип задач профессиональной деятельности производственно - технологический | | | | |
| Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных Ведение технической документации Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации Информационное обеспечение прикладных процессов | Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии | ПК-1. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | ПК-1.1. Использует принципы, методы и средства выполнения работ по разработке и адаптации программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности ПК-1.2. Выполняет работы по разработке и адаптации программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности ПК-1.3. Решает задачи профессиональной деятельности путем разработки и адаптации программного обеспечения | 06.001 Программист |
| | | ПК-2. Способен принимать участие во внедрении информационных систем | ПК-2.1. Использует принципы, методы и средства выполнения работ по внедрению и сопровождению информационных систем для решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий | 06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>ПК-2.2. Выполняет работы по внедрению и сопровождению информационных систем при решении задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности путем внедрения и сопровождения информационных систем</p> | |
| | | <p>ПК-3. Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</p> | <p>ПК-3.1. Использует принципы, методы и средства выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем для решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ПК-3.2. Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем при решении задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ПК-3.3. Решает задачи профессиональной деятельности путем</p> | <p>06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | создания (модификации) и сопровождению информационных систем | |
| | | ПК-4. Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. | ПК-4.1. Определяет подходы, методы и принципы тестирования компонентов программного обеспечения ИС ПК 4-2. Применяет подходы, и методы тестирования компонентов программного обеспечения ИС ПК 4.3. Проводит тестирование компонентов ИС по заданным сценариям | 06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам |
| | | ПК-5. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | ПК 5.1. Определяет базы данных и хранилища информации ПК 5.2. Разрабатывает, вводит в действие и обслуживает базы данных; дополняет, модифицирует и совершенствует базы данных и другие хранилища информации ПК 5.3. Осуществляет выбор и применяет информационное обеспечение решения прикладных задач, использующих базы данных | 06.001 Программист 06.015 Специалист по информационным системам |
| | | ПК-6. Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных | ПК 6.1. Применяет основы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных ПК 6.2. Выполняет | 06.015 Специалист по информационным системам |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | | | элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных ПК 6.3. Использует инструментальных средств при проектировании пользовательского интерфейса, его графического дизайна | |
| Тип задач профессиональной деятельности организационно - управленческий | | | | |
| Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации | Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии | ПК-7. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью | ПК-7.1. Использует принципы организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью; выполнения проектов в области информационных технологий на основе планов проектов ПК-7.2. Отслеживает выполнение проектов в области информационных технологий в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью ПК-7.3. Участвует в организации работ по управлению проектами информационных систем; взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта | 06.015 Специалист по информационным системам |
| | | ПК-8. Способен осуществлять презентацию | ПК-8.1. Определяет основные стандарты | 06.015 Специалист по |

| | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------------|
| | | <p>информационной системы и начальное обучение пользователей</p> | <p>создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий ПК-8.2. Применяет стандарты создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий ПК-8.3. Осуществляет презентацию информационной системы и проводит начальное обучение пользователей</p> | <p>информационным системам</p> |
|--|--|--|--|--------------------------------|

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура образовательной программы

| Структура ОП | | Объем программы и ее блоков в зачетных единицах |
|---|-------------------------------------|---|
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | 203 |
| Блок 2 | Практики | 24 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 9 |
| Объем образовательной программы | | 240 |
| В т.ч. объем практической подготовки составляет 147 зачетных единиц, 5292 часов | | |

4.2. Состав образовательной программы

4.2.1. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план, включающий план учебного процесса, приложение к учебному плану и компетентностный план, определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, формы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся. (Приложение 1.1 – для очной формы обучения).

Учебный план хранится в департаменте образовательной политики, в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» и в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (Приложение 2.1 – для очной формы обучения).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей), включающие оценочные материалы, хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.3. Рабочие программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

1. Наименование практики – Учебная ознакомительная практика.

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

2. Наименование практики – Учебная технологическая (проектно-

технологическая) практика.

Тип учебной практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

3. Наименование практики – Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика.

Тип производственной практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

4. Наименование практики – Производственная проектная практика

Тип производственной практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

5. Наименование практики – Производственная преддипломная практика

Тип производственной практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Программы практик (Приложение 3.1 – для очной формы обучения) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА хранится на кафедре (Приложение 4) и в электронном виде размещена в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.5. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций (Приложение 5) в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.6. Методическое обеспечение образовательной программы

Перечень методических и иных документов, разработанных для обеспечения образовательного процесса по образовательной программе, представлен в Приложении 6 и в электронном виде размещен в электронной образовательной среде университета. Методические материалы также представлены в электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

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, как на территории

организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

– 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 взаимодействие 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.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. При необходимости используется замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом 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).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, 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).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета 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).

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в Приложение 7.

5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

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

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

5.5. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ

высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

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

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 (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата подтверждается результатами независимой оценки качества подготовки обучающихся (отзывы работодателей).

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2022/23 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании Ученого совета университета «25» мая 2022 г. протокол №10

Заместитель

председателя Ученого совета: _____



/Е.И. Евтушенко/
(инициалы, фамилия)

Вводится 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 года №245 (действует с 01.09.2022 г) взамен Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301

Лист дополнений и изменений, внесенных в основную образовательную программу

| Раздел документа | Содержание дополнений и изменений |
|--|---|
| 1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников | Без изменений |
| 2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки | Без изменений |
| 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы | Без изменений |
| 4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы | Без изменений |
| 5. Условия реализации образовательной программы | <p>Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы</p> <p>Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России.</p> |

**Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 2023/2024 учебном году**

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 учебном году на заседании Ученого совета университета « 31 » мая 2023г. протокол № 10

Заместитель
председателя Ученого совета: _____ /Е.И. Евтушенко/

**Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу**

| Раздел документа | Содержание дополнений и изменений |
|---|--|
| 1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников | Внесены изменения в Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС, связанные с утверждением обновленного профессионального стандарта 06.001 Внесены изменения в перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника |

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов:

| № | Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта |
|--|---------------------------------|--|
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии | | |
| 1 | 06.001 | Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. N 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный N 69720) |
| 2 | 06.015 | Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N896н (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. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230) |

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|--|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| 06.001 Программист | А | Разработка и отладка программного кода | 3 | Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода | A/01.3 | 3 |
| | | | | Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных | A/02.3 | 3 |
| | | | | Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями | A/03.3 | 3 |
| | В | Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения | 4 | Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения | B/01.4 | 4 |
| | | | | Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности и компьютерного программного обеспечения | B/02.4 | 4 |
| | | | | Проверка работоспособности и компьютерного программного обеспечения | B/03.4 | 4 |
| | | | | Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода | B/04.4 | 4 |
| | | | | Исправление дефектов, программного | B/04.5 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|--|------------|---|
| | | | | кода, зафиксированных в базе данных дефектов | | |
| | D | Разработка требований и проектирование программного обеспечения | 6 | Анализ возможности реализации требований к программному обеспечению | D/01. 6 | 6 |
| | | | | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие | D/02. 6 | 6 |
| | | | | Проектирование программного обеспечения | D/03. 6 | 6 |
| 06.015 Специалист по информационным системам | B | Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 5 | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ | B/01. 5 | 5 |
| | | | | Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ | B/02. 5 | 5 |
| | | | | Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС | B/06. 5 | 5 |
| | | | | Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС | B/09. 5 | 5 |
| | | | | Кодирование на языках программирования | B/10. 5 | 5 |
| | | | | Модульное тестирование ИС | B/11. 5 | 5 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------|---|
| | | | | (верификация) | | |
| | | | | Интеграционное тестирование ИС (верификация) | В/12.5 | 5 |
| | | | | Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС | В/13.5 | 5 |
| | | | | Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС | В/14.5 | 5 |
| | | | | Развертывание серверной части ИС у заказчика | В/16.5 | 5 |
| | | | | Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС | В/17.5 | 5 |
| | | | | Настройка оборудования, необходимого для работы ИС | В/18.5 | 5 |
| | | | | Интеграция ИС с существующими ИС заказчика | В/19.5 | 5 |
| | | | | Определение необходимости внесения изменений | | |
| | | | | Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита | | |
| | | | | Согласование документации | В/36.5 | 5 |
| | | | | | | |
| | С | Выполнение работ и управление работами по | 6 | Создание пользовательской документации к ИС | С/22.6 | 6 |

| | | | | |
|---|--|--|--------|---|
| | созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ | C/01.6 | 6 |
| | | Разработка архитектуры ИС | C/14.6 | 6 |
| | | Разработка прототипов ИС | | |
| | | Проектирование и дизайн ИС | C/16.6 | 6 |
| | | Разработка баз данных ИС | C/17.6 | 6 |
| | | Управление доступом к данным | C/31.6 | 6 |
| | | Идентификация конфигурации ИС | C/37.6 | |
| Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС | C/48.6 | 6 | | |

| | | |
|--|--|--|
| 2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки | Без изменений | |
| 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы | Внесены изменения в соответствии с приказом Минобрнауки России от 27.02.2023г. №208 в категорию универсальных компетенций Гражданская позиция: | |
| | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
| | УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности |
| | | УК-10.2 Понимает сущность |

| | |
|---|--|
| | экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, причины и формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности |
| 4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы | <p>Внесены изменения в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.07.2022 г. №662. Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплины «История России» в объеме 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов общей трудоемкости.</p> <p>В образовательную программу включена обязательная факультативная дисциплина «Основы российской государственности» общей трудоемкостью 2 з.е.</p> <p>В рабочие программы дисциплин внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС.</p> |
| 5. Условия реализации образовательной программы | <p>Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы</p> <p>Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России</p> |