МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____А.В. Твардовский

«____»_____ 2019 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Направление подготовки – **09.03.03 Прикладная информатика**

ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» утвержден приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922

Область и сферы профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)

Типы задач профессиональной деятельности: проектный; организационно-управленческий

Профессиональные стандарты:
06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»
06.022 «Системный аналитик»

Направленность (профиль) программы – **Прикладная информатика в экономике**

Срок освоения программы бакалавриата в очной форме обучения – 4 года

Тверь 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Реквизиты образовательной программы…… 1
2. Общие положения……..... 3
2.1. Используемые сокращения……... 3
2.2. Используемые нормативные документы……..... 3
2.3. Обоснование выбора направления подготовки……... 4
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата…… 4
3.1. Цель реализации программы……. 4
3.2. Область и сферы профессиональной деятельности……..……..... 4
3.3. Тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускника…… 4
3.4. Направленность (профиль) программы……..……..…… 5
4. Структура и объем программы бакалавриата……..... 5
5. Требования к результатам освоения программы бакалавриата…… 6
5.1. Универсальные компетенции……..……. 6
5.2. Общепрофессиональные компетенции…… 7
5.3. Профессиональные компетенции……..…… 8
6. Индикаторы достижения компетенций..……..... 10
6.1. Индикаторы универсальных компетенций……... 10
6.2. Индикаторы общепрофессиональных компетенций……... 11
6.3. Индикаторы профессиональных компетенций…… 12
7. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам…….. 14
8. Требования к результатам освоения образовательной программы…….. 16
9. Оценка качества результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам…..... 17
10. Требования к условиям реализации программы……..... 17
11. Требования к кадровым условиям реализации программы……..……..……. 18
12. Разработчики общей характеристики программы…..……..…… 20
13. Лист регистрации изменений ОХОП…… 21

2. **Общие положения**

2.1.Используемые сокращения

В настоящем документе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация, включающая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы;

ОП ВО, ОП, Программа – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

ОПК – общепрофессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС ВО;

ОХП – общая характеристика Программы бакалавриата;

ПК – профессиональные компетенции сформированные университетом в соответствии с профессиональным стандартом;

ПС 06.016 – профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержден приказом Минтруда России от от 27 апреля 2023 г. № 369н

ПС 06.022 - профессиональный стандарт « Системный аналитик», утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 г. № 367н.

УК – универсальные компетенции, предусмотренные ФГОС ВО;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» утвержден приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922, зарегистрирован в Минюсте РФ от 12.11.2017 г. № 48531.

2.2.Используемые нормативные документы

При разработке настоящей ОП ВО использованы следующие основные нормативные документы:

Федеральный закон от 21.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержден приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 (далее – Порядок).

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» утвержден приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Инструктивные и методические материалы Минобрнауки России, относящиеся к организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, сопряженным с профессиональными стандартами.

При разработке настоящей ОП ВО использованы следующие основные локальные нормативные акты университета:

Положение об организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ТвГТУ, утверждено приказом ректора университета от 24.08.2017 г.

Положение «Требования ТвГТУ к структуре, содержанию и оформлению образовательных программ бакалавриата, программ магистратуры и программ специалитета, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего

образования с учетом профессиональных стандартов», утвержденное ректором 30.09.2020 г. (далее – Положение).

2.3.Обоснование выбора направления подготовки

Тверская область уделяет большое внимание развитию инфраструктуры в сфере прикладной информатики в различных направлениях (экономика, образование, производство, торговля). При этом основной акцент ставится на проектирование и разработку информационных систем в области экономики.

Университет на протяжении более двадцати лет осуществляет подготовку специалистов по специальностям «Информационные системы в экономике» и «Прикладная информатика в экономике». Выпускники успешно работают на промышленных предприятиях Твери и Тверской области, в банках, страховых и инвестиционных компаниях, в налоговых органах, в организациях малого и среднего бизнеса, занимают руководящие должности, в т.ч. в Тверской области.

В соответствии с вышеизложенным реализация ОП ВО по направлению 09.03.03. Прикладная информатика является обоснованной.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

3.1. Цель реализации программы

ОП ВО направлена на формирование у выпускника следующих качеств:

1. Личностное развитие гражданина, соответствующее общим требованиям, предъявляемым к образованности бакалавра – раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности, системность профессионального мышления, инновационной открытости, способности к самостоятельному приращению имеющихся знаний, способностью адаптироваться к изменяющимся условиям профессиональной деятельности.

2. Готовность решать сложные профессиональные задачи, которые:

- не могут быть решены без применения фундаментальных научных и углубленных инженерных знаний;
- не имеют очевидных решений, требуют развитого абстрактного мышления и оригинальности анализа;
- требуют использования аналитического подхода, основанного на фундаментальных принципах;
- охватывают интересы различных заинтересованных групп лиц;
- предполагают использование творческого подхода в применении знаний в области профессиональной деятельности.

3. Способность непосредственно после освоения программы выполнять обобщенные трудовые функции и трудовые функции, предусмотренные Программой.

4. Способность выполнять иные трудовые функции, не предусмотренные образовательной программой и относящиеся к направлению подготовки, после освоения дополнительной профессиональной программы и/или приобретения опыта практической работы.

3.2. Область и сферы профессиональной деятельности

В соответствии с ФГОС ВО данная ОП ВО ориентирована на область профессиональной деятельности - 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления

их жизненным циклом).

3.3. Тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО в рамках освоения программы бакалавриата выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

производственно-технологический

проектный

научно-исследовательский

организационно-управленческий

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского, кадрового и материально-технического ресурса университета настоящая программа ориентирована на типы задач профессиональной деятельности – **проектный, организационно-управленческий.**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с типами задач профессиональной деятельности – проектный, организационно-управленческий должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектный:

- сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем по видам обеспечения;
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы.

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.

3.4. Направленность (профиль) программы

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки (установленная путем ориентации ее: на область и сферы профессиональной деятельности выпускников; тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников) – **«Прикладная информатика в экономике».**

4. Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Таблица 1

Структура программы бакалавриата		Объем программа бакалавриата и ее блоков в з.е.	
		в соответствии с ФГОС ВО	ОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	195
Блок 2	Практика	не менее 20	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы бакалавриата		240	

В соответствии с п.2.4. ФГОС ВО в Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Структура и объем в зачетных единицах Блока 2 «Практика» представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Вид практики	Тип практики	Объём в з.е.
Учебная практика	Ознакомительная	9
Производственная практика	Технологическая	9
	Проектно-технологическая	9
	Преддипломная практика	9
	Итого:	**36**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

. В университете установлен следующий вид выпускной квалификационной работы – дипломная работа.

5. Требования к результатам освоения программы бакалавриата

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

5.1. Универсальные компетенции

Программа бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО устанавливает следующие универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход 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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
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-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуация и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

5.2. Общепрофессиональные компетенции

Программа бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО, устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в 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-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-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении 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.

5.3. Профессиональные компетенции

5.3.1. В настоящей программе установлены самостоятельно ПК на основании профессиональных стандартов:

- 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержден приказом Минтруда России от 27 апреля 2023 г. № 369н

- 06.022 профессиональный стандарт « Системный аналитик», утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 г. № 367н.

Данные ПС размещены в реестре профессиональных стандартов и содержат требования, предъявляемые к бакалавру.

5.3.2. ПС 06.016 для бакалавра предусматривает следующую обобщенную трудовую функцию (ОТФ) – «А6. Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров».

Установление профессиональных компетенций в программе осуществлялось на основе следующих трудовых функций (ТФ), соответствующих указанной обобщенной трудовой функции, исполнение которых не требует опыта практической работы от выпускника бакалавриата:

«А/01.6. Идентификация конфигурации информационной системы (далее - ИС) в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ».

«А/02.6. Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ».

«А/03.6. Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ».

«А/04.6. Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта».

«А/05.6. Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом проекта в области ИТ».

«А/06.6. Организация заключения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«А/07.6. Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта».

«А/08.6. Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«А/09.6. Регистрация запросов заказчика проекта в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации».

«А/10.6. Согласование документации проектов в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации».

«А/11.6. Управление распространением документации проектов в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации».

«А/12.6. Контроль хранения документации проекта в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации».

«А/13.6. Инициирование проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«А/14.6. Планирование проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/15.6. Организация исполнения работ проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта».

«A/16.6. Мониторинг работ и управление работами проекта в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации».

«A/17.6. Общее управление изменениями в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/18.6. Завершение проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/19.6. Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/20.6. Исполнение закупок в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/21.6. Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации».

«A/22.6. Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/23.6. Организация выполнения работ по выявлению требований заказчиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта».

«A/24.6. Организация выполнения работ по анализу требований заказчиков проектов в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта».

«A/25.6. Согласование требований заказчиков проектов в области ИТ в соответствии с полученными планами проектов».

«A/26.6. Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика проекта в области ИТ».

«A/27.6. Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/28.6. Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/29.6. Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

«A/30.6. Разработка плана управления рисками и мониторинг рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием».

В ОП ВО, сопряженной с ПС 06.016, устанавливаются следующие профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

ПК-2. Способен принимать участие в профессиональных коммуникациях в рамках проектных групп, взаимодействовать с заказчиком в процессе реализации проекта, презентовать результаты проектов и обучать пользователей информационной системы.

ПК-3. Способен выполнять анализ, обоснование и выбор возможных решений на основе разработанных для них целевых экономических показателей.

5.3.3. ПС 06.022 «Системный аналитик» для бакалавра предусматривает следующую ОТФ – «C6. Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений».

Установление профессиональных компетенций в программе осуществлялось на основе следующих трудовых функций (ТФ), соответствующих указанной обобщенной трудовой функции, исполнение которых не требует опыта практической работы от выпускника бакалавриата:

«C/01.6. Выявление требований к Системе и проектных решений по Системе».

«C/02.6. Выполнение обследования текущей ситуации».

«C/03.6. Концептуально-логическое проектирование Системы».

«C/04.6. Поддержка выбора концепции Системы».

«C/05.6. Разработка технического задания на Систему».

«C/06.6. Методическое сопровождение испытаний Системы».

ОП ВО, сопряженная с ПС 06.022, устанавливает следующие профессиональные компетенции:

ПК-4. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ПК-5. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

ПК-6. Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения.

ПК-7. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

ПК-8. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.

6. Индикаторы достижения компетенции

6.1. Индикаторы универсальных компетенций

Коды и содержание индикаторов достижения универсальных компетенций (ИУК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ИУК-1.1. Демонстрирует владение методологическим аппаратом гносеологии.

ИУК-1.2. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.

ИУК-1.3. Работает с информационными источниками, осуществляет научный поиск, использует системный подход для решения поставленных задач.

ИУК- 1.4. Применяет общеправовые знания в различных сферах деятельности

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

ИУК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.

ИУК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ИУК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели.

ИУК-3.2.Анализирует социально значимые процессы и явления, роль человека в системе общественных отношений

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на русском или иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем.

ИУК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные технологии.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ИУК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.

ИУК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.

ИУК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.

ИУК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Проявляет

в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ИУК-6.1. Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.

ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы упражнений оздоровительной или адаптивной физической культуры.

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

ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).

ИУК-8.2. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта.

ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ИУК-9.1. Демонстрирует понимание и использует базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.

ИУК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ИУК-10.1. Демонстрирует понимание социальной значимости нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

ИУК-10.2. Демонстрирует правовые знания в сфере антикоррупционной деятельности.

6.2. Индикаторы общепрофессиональных компетенций

Коды и содержание индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций (ИОПК):

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания,

методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ИОПК-1.1. Использует методы и модели, применяемые в различных областях экономики, алгоритмы решения задач оптимизации с использованием информационных технологий для исследования и разработки экономических задач и процессов.

ИОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и инженерные знания в 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.

ИОПК-2.1. Понимает принципы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.2. Выбирает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ИОПК-3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ИОПК-3.2. Готовит 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

ИОПК-4.1. Составляет техническую документацию, применяя знания основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ИОПК-5.1. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем с применением знаний основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем.

ИОПК-5.2. Инсталлирует программное и 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

ИОПК-6.1. Использует 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.

ИОПК-6.2. Осуществляет инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ИОПК-7.1. Применяет языки программирования, работает с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз

данных и информационных хранилищ.

ИОПК-7.2. Проводит отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИОПК-8.1. Обосновывает необходимость (полезность) проекта, примерный состав команды разработчиков информационной системы, основы реализации проекта.

ИОПК-8.2. Планирует различные аспекты проекта, обеспечивает организацию выполнения работ, управляет рисками на всех стадиях разработки, оценивает трудоемкость и сроки разработки информационных систем.

ИОПК-8.3. Использует основные методы управления, технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИОПК-9.1. Применяет способы, модели, каналы коммуникаций в общении с заинтересованными участниками проектной деятельности, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; участвует в командообразовании и развитии персонала.

ИОПК-9.2. Проводит презентации, переговоры, публичные выступления.

6.3. Индикаторы профессиональных компетенций

Коды и содержание индикаторов достижения профессиональных компетенций (ИПК):

ПК-1. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

ИПК-1.1. Аргументирует выбор и использует технические и программные средства в организации ИТ-инфраструктуры.

ИПК-1.2. Использует правила документирования процессов создания информационной системы.

ИПК-1.3. Принимает участие в консультациях по организации ИТ-инфраструктуры с использованием методов и моделей коммуникации с заказчиками.

ИПК-1.4. Анализирует и выбирает средства обеспечения информационной безопасности; участвует в управлении информационной безопасностью; исследует выбор проектных решений по защите информации по видам обеспечения информационных систем.

ПК-2. Способен принимать участие в профессиональных коммуникациях в рамках проектных групп, взаимодействовать с заказчиком в процессе реализации проекта, презентовать результаты проектов и обучать пользователей информационной системы.

ИПК-2.1. Применяет стандарты, нормативные документы, методы и средства проектирования информационных систем для разработки технической документации на проект.

ИПК-2.2. Представляет результаты проектных решений, их достоинства и преимущества; обучает пользователей информационных систем.

ИПК-2.3. Взаимодействует с заказчиком в процессе реализации проекта, принимает участие в приемо-сдаточных испытаниях информационной системы.

ПК-3. Способен выполнять анализ, обоснование и выбор возможных решений на основе разработанных для них целевых экономических показателей.

ИПК-3.1. Применяет знания сущности, содержания, материальных, нематериальных и финансовых ресурсов; форм статистических закономерностей, методов статистических исследований предметной области проекта для выбора возможных решений.

ИПК-3.2. Оценивает эффективность решения и бизнес-возможности с учетом выбранных критериев и целевых экономических показателей.

ИПК-3.3. Осуществляет управление и контроль исполнения управленческих решений.

ПК-4. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ИПК-4.1. Осуществляет сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта с учетом требований заказчика.

ИПК-4.2. Выявляет актуальные проблемы в деятельности организации, разрабатывает и формирует требования к информационной системе с применением методик обследования организаций.

ИПК-4.3. Разрабатывает конкретные предложения по совершенствованию информационной системы организации, основанные на результатах моделирования и подготовки справочно-аналитических материалов.

ПК-5. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

ИПК-5.1. Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение к требованиям заказчика, с использованием основных технологий программирования.

ИПК-5.2. Определяет, корректирует и обосновывает требования к прикладному программному обеспечению, с учетом результатов обсуждения с заказчиком.

ПК-6. Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения.

ИПК-6.1. Разрабатывает и применяет модели проектных решений; выбирает, использует инструментальные средства технологий и методов подсистем ИС с учетом рисков в типовых условиях в соответствии с утвержденными требованиями.

ИПК-6.2. Формулирует, обосновывает функциональные задачи подсистемы; проектирует обеспечивающие подсистемы ИС с использованием современных CASE-средств.

ИПК-6.3. Использует методы обеспечения надежности функционирования информационных систем при проектировании технического обеспечения.

ИПК-6.4. Анализирует и определяет последствия для системы при изменении требований при выборе шаблона описаний.

ПК-7. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

ИПК-7.1. Выбирает и применяет методики технико-экономического обоснования проектных решений; показателей оценки, методов расчета эффективности проекта и выбора проектных решений для разработки информационной системы.

ИПК-7.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы, выполняет работы по представлению и защите технического задания на систему.

ИПК-7.3. Проводит оценку влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия; использует технику расчета показателей и методы оценки финансово-экономической эффективности разработок и производственно-технических мероприятий.

ПК-8. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.

ИПК-8.1. Разрабатывает модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области с применением основных методов и типовых задач моделирования.

ИПК-8.2. Использует современные программные средства для построения моделей концептуальной архитектуры; моделирует сложные технологические объекты.

ИПК-8.3. Учитывает технико-экономические характеристики при выборе, обосновании и защите вариантов моделей концептуальной архитектуры.

7.Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам

В разделе приведен перечень наименований дисциплин (модулей) и практик, которые являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня ВО – бакалавриата в соответствии с направлением подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, видом профессиональной подготовки и профилем. Приведены трудоемкости дисциплин (модулей) и практик, коды формируемых полностью или частично компетенций. В программе

предусмотрены элективные дисциплины (дисциплины по выбору студента). После выбора этих дисциплин студентом они становятся обязательными для освоения.

Сведения представлены в таблице 3.

Таблица 3

Планируемые результаты освоения программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»

№	Наименование дисциплин (модулей)	з.е.	Коды индикаторов компетенций
Всего Блок 1 - 195 з.е, в том числе:			
Дисциплины (модули) обязательной части Блока 1 – 140 з.е.			
1	История России	4	ИУК-5.1
2	Иностранный язык	8	ИУК-4.2
3	Безопасность жизнедеятельности	3	ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3, ИУК-8.4
4	Философия	3	ИУК-1.1, ИУК-5.2
5	Физическая культура и спорт	2	ИУК-7.1, ИУК-7.2
6	Правоведение	3	ИУК-1.4; ИУК-10.1, ИУК-10.2
7	Математика	9	ИОПК-1.1, ИОПК-1.2
8	Дискретная математика	3	ИОПК-1.1
9	Теория вероятностей и математическая статистика	4	ИОПК-1.1, ИОПК-6.1
10	Исследование операций и методы оптимизации	5	ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИОПК-1.1
11	Алгоритмизация и программирование	8	ИУК-4.3; ИОПК-7.1
12	Операционные системы	5	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2
13	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	5	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2
14	Теория систем и системный анализ	5	ИОПК-6.1
15	Базы данных	2	ИОПК-7.1
16	Программная инженерия	4	ИОПК-2.1, ИОПК-7.2
17	Экономическая теория	4	ИУК-9.1, ИУК-9.2
18	Экономика фирмы (предприятия)	2	ИУК-9.1, ИУК-9.2
19	Менеджмент	3	ИОПК-9.1
20	Информационные системы и технологии	4	ИОПК-2.1
21	Проектирование информационных систем	6	ИОПК-2.2, ИОПК-6.2
22	Информационная безопасность	5	ИОПК-3.1, ИОПК-3.2
23	Проектный практикум	3	ИОПК-7.1, ИОПК-7.2
24	Речевая и деловая коммуникация	2	ИУК-4.1
25	Физика	3	ИОПК-1.2
26	Мировые информационные ресурсы	3	ИОПК-3.1, ИОПК-3.2
27	Интеллектуальные информационные системы	4	ИОПК-2.1, ИОПК-2.2
28	Моделирование процессов и систем	3	ИОПК-6.1
29	Администрирование информационных систем	4	ИОПК-5.1, ИОПК-5.2
30	Разработка и стандартизация программных средств и	4	ИОПК-4.1

	информационных технологий		
31	Математическая экономика	5	ИОПК-1.1
32	Математическое моделирование в экономике	4	ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИОПК-1.1
33	Управление проектами информационных систем	4	ИОПК-8.1, ИОПК-8.2, ИОПК-8.3, ИОПК-9.1, ИОПК-9.2
34	Информационные технологии в цифровой экономике	4	ИОПК-1.1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 55 з.е., в том числе			
1	Социология	3	ИУК-3.2
2	Культурология	2	ИУК-5.3
3	Конфликтология	2	ИУК-3.1, ИУК-6.1
4	Информационный менеджмент	4	ИПК-1.2, ИПК-1.3
5	Реинжиниринг и управление бизнес-процессами	4	ИПК-4.3, ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3
6	Основы построения информационных систем	3	ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-6.1, ИПК-6.2, ИПК-6.4
7	Налоги и налогообложение	2	ИПК-3.1, ИПК-8.3
8	Надёжность информационных систем	4	ИПК-6.3
9	Информационные системы в бухгалтерском учете, анализе и аудите	2	ИПК-3.1
10	Маркетинг	4	ИПК-8.1
11	Эконометрика	5	ИПК-1.1
12	Математическая логика	3	ИПК-3.2
13	Статистика	5	ИПК-3.1
14	Проектирование информационно-аналитических систем	3	ИПК-1.1, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3
15	Технико-экономическое обоснование	5	ИПК-1.1, ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.3
16	Управление информационной безопасностью	2	ИПК-1.4
Элективные дисциплины			
1	Теория принятия решений Управление риском	2	ИПК-3.1, ИПК-6.1
2	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту Занятия в секциях по видам спорта	-	ИУК-7.1, ИУК-7.2

Из Таблицы 3 следует, что:

- дисциплины Блока 1 являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня подготовленности выпускника к решению профессиональных задач;

- структура и трудоемкость программы удовлетворяют требованиям ФГОС ВО;

- планируемые результаты освоения программы в части Блока 1 удовлетворяют требованиям ФГОС ВО и соответствуют разделу 4;

В рамках настоящей ОП ВО в 1 семестре реализуются факультативные дисциплины – «Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТвГТУ» и «Создание и формирование электронного портфолио обучающегося». Указанные дисциплины не включаются в общую трудоемкость ОП ВО, равную 240 з.е.

БЛОК 2 «Практики»

Вид и тип практики	з.е.	Коды индикаторов компетенций
Учебная практика, в том числе:	**9**	
Ознакомительная	9	ИУК-1.2. ИУК-1.3. ИУК-4.3. ИОПК-1.1. ИОПК-2.1. ИОПК-3.1.
Производственная практика, в том числе:	**27**	
Технологическая	9	ИУК-1.2. ИУК-1.3. ИУК-4.3. ИОПК-1.1. ИОПК-2.1. ИОПК-2.2. ИОПК-3.1.
Проектно-технологическая	9	ИУК-1.3. ИУК-2.1. ИУК-2.2. ИУК-4.3. ИОПК-2.2. ИОПК-4.1. ИОПК-5.1. ИОПК-5.2. ИОПК-7.1. ИОПК-8.2. ИОПК-8.3.
Преддипломная практика	9	ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3. ИПК-1.4. ИПК-2.1. ИПК-2.2. ИПК-2.3. ИПК-3.1. ИПК-3.2. ИПК-3.3. ИПК-4.1. ИПК-4.2. ИПК-4.3. ИПК-5.1. ИПК-5.2. ИПК-6.1. ИПК-6.2. ИПК-6.3. ИПК-6.4. ИПК-7.1. ИПК-7.2. ИПК-7.3. ИПК-8.1. ИПК-8.2. ИПК-8.3.

В целом трудоемкость ОП ВО соответствует Таблице 1. Таблица 3 содержит все компетенции, содержащиеся в разделе 4 и отражающие степень освоения программы.

8.Требования к результатам освоения образовательной программы

Формирование у выпускника всех компетенций, установленных Программой, обеспечивается совокупностью результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана ОП ВО.

Сформированность компетенций определяется через индикаторы достижения компетенций, отнесенные к программе дисциплины (модулю) и практике.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОП ВО требованиям ФГОС ВО проводится государственная итоговая аттестация.

БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»

Наименование	з.е.	Уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности
Государственная итоговая аттестация, в том числе:	9	
Дипломная работа	9	Демонстрация подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности (в соответствии с требованиями к ВКР образовательной программы)

9.Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения ОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию

выпускников.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике содержатся в программах дисциплин и практик и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Государственная итоговая аттестация включает:

защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация регламентируется документами:

Порядок проведения государственной итоговой аттестации;

10. Требования к условиям реализации программы

Раздел соответствует пунктам 4.2 – 4.3 ФГОС ВО:

10.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

10.1.1. Организация располагает на праве собственности или ином законном основании 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.

10.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Организации 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 бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации дополнительно обеспечивает:

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 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.

10.1.3. При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

10.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

10.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется 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 Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10.2.2. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

10.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий 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.

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

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

11. Требования к кадровым условиям реализации программы.

Раздел соответствует подпунктам 4.4.3 – 4.4.5 ФГОС ВО:

11.1. 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).

11.2. Не менее 5 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), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

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

12. Разработчики общей характеристики программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Руководитель подразделения-разработчика:

декан ФИТ _____ А.Р. Хабаров

Руководитель разработки:

заведующий кафедрой

Информационные системы _____Б.В. Палюх

Исполнители:

доцент кафедры ИС _____В.В. Алексеев

доцент кафедры ИС _____Д.В. Мартынов

Представитель работодателя:

управляющий Отделением по

Тверской области Главного управления

Банка России по

Центральному

федеральному округу ____Н.А.Комаров

Согласовано:

начальник УМУ _____М.А. Коротков

13. Лист регистрации изменений в ОХОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Типы задач профессиональной деятельности: проектный, организационно-управленческий

Направленность (профиль) подготовки – Прикладная информатика в экономике

№ изменения	Номер листа			№ документа и дата введения изменения в действие согласно нормативно-правововым документам	Дата внесения изменения в ОХОП	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			
1	3,7,9,10,11, 12,13,14,15	3,7,9,10, 11, 12,13,14, 15	3,7,9,10,11, 12,13,14,15	ФЗ от 26.05.2021 г. № 144-ФЗ введение изменения в действие с 01.09.2021 г. Письмо Минобрнауки России от 28.05.2021 № МН-5/1091	20.09.2021г.	Наумова Е.Э.
2	6,7,10,11, 12	6,7,10,11, 12	6,7,10,11, 12	Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456 введение изменения в действие с 01.09.2021 г.	17.09.2021 г.	Наумова Е.Э.
3	3	3	3	Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 введение изменения в действие с 01.09.2022 г.	14.09.2022г.	Наумова Е.Э.
4	15,16	15,16	15,16	Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 г. № 662 введение изменения в действие с 01.09.2023 г.	26.09.2023 г.	Наумова Е.Э.
5	7,11	7,11	7,11	Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 г. № 208 введение изменения в действие с 01.09.2023 г.	26.09.2023 г.	Наумова Е.Э.
6	10,16	10,16	10,16	Письмо Минобрнауки России от 21.04.2023г. МН-11/1516-ПК введение изменения в действие с 01.09.2023г.	01.09.2023 г.	Наумова Е.Э.
7	18	18	18	Выписка из протокола № 3 заседания	03.09.2018 г.	Наумова Е.Э.

				методического совета ТвГТУ от 21.06.2018 г.		
8	17,18	17,18	17,18	Выписка из протокола № 7 заседания ученого совета ТвГТУ от 16.03.2022 г.	01.09.2022 г.	Наумова Е.Э.
9	3,7,8,9	3,7,8,9	3,7,8,9	Приказ Министерства труда и социальной защиты от 27.04.2023 г. № 369н введение изменения в действие с 01.09.2023 г.	26.06.2023 г.	Наумова Е.Э.
10	3,7,8,9	3,7,8,9	3,7,8,9	Приказ Министерства труда и социальной защиты от 27.04.2023 г. № 367н введение изменения в действие с 01.09.2023 г.	26.06.2023 г.	Наумова Е.Э.