

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор УВО «Университет
Управления «ТИСБИ»
Н.М.Прусс

Протокол Ученого Совета № 5
от « 30 » мая 2019 г

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Профиль	Программное обеспечение информационных систем
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Год набора	2019

Казань

Содержание

1. Общие положения

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки
 - 1.3.1. Цель (миссия) образовательной программы
 - 1.3.2. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки
 - 1.3.3. Объем, сроки и формы реализации образовательной программы
 - 1.3.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

- 2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности
- 2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников (по типам)

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками
 - 3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.1.3. Вузовские профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.1.4. Таблица соответствия индикаторов достижения компетенций и результатов обучения по дисциплинам и практикам (Приложение 1)

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы

- 4.1. Календарный учебный график (Приложение 2)
- 4.2. Учебный план подготовки по направлению (Приложение 3)
- 4.3. Рабочие программы дисциплин (аннотации) (Приложение 4)
- 4.4. Программы практик (аннотации) (Приложение 5)

5. Условия реализации программы

- 5.1. Общесистемные требования к реализации программы
- 5.2. Материально-техническое обеспечение программы
- 5.3. Учебно-методическое обеспечение программы
- 5.4. Кадровое обеспечение реализации программы
- 5.5. Финансовые условия реализации программы

6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 19.09. 2017 г. №920, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. №920.
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» с изменением, внесённым приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н.

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее - Порядок организации образовательной деятельности);

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

7. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383

8. О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утверждённое приказом Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г. №1383, утвержденное Приказом Минобрнауки РФ от 15.12.2017 № 1225;

9. Устав УВО «Университет управления «ТИСБИ»;

10. Локальные нормативные документы УВО «Университет управления «ТИСБИ».

1.3. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки

1.3.1. Цель (миссия) образовательной программы

Целью ОПОП является развитие у студентов личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки.

Специфика ОПОП «Программная инженерия» состоит в особенности области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения). Рынок труда в регионе имеет потребности в выпускниках данного направления.

1.3.2. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Установлен профиль образовательной программы в рамках направления подготовки: «Программное обеспечение информационных систем», который соответствует направлению подготовки в целом.

1.3.3. Объем, сроки и формы реализации образовательной программы

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

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

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

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

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

Форма реализации образовательной программы: очная и заочная.

1.3.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения).

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

2.2. Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 «Программист»	B	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	Б/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	Б/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	Б/03.6	6

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда) 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения)		
-Производственно-технологическая	<ul style="list-style-type: none"> — освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; — участие в процессах разработки программного обеспечения; 	<ul style="list-style-type: none"> — программный проект(проект разработки программного продукта), — программный продукт (создаваемое программное обеспечение),
-Проектная	<ul style="list-style-type: none"> — участие в проектировании компонентов программного продукта; — создание программного продукта (кодирование, отладка, тестирование); 	<ul style="list-style-type: none"> — процессы жизненного цикла программного продукта,

	— разработка и оформление рабочей проектной документации;	— методы и инструменты разработки программного продукта.
--	---	--

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками

3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

УК-1. Способен осуществлять поиск, критические анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
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. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.

<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.</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. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>УК-6.3. Имеет практический опыт анализа дополнительных образовательных программ, проектирования траектории дополнительного образования.</p>

<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровье сберегающих технологий, физической культуры.</p> <p>УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.</p> <p>УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>УК-8.2. Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.3. Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
--	---

<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе и отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Имеет навыки применения Современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
<p>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;</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-Коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2.</p>

автоматизированных систем,	<p>Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3.</p> <p>Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
<p>ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p>	<p>ОПК-6.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных.</p> <p>ОПК-6.3. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования программных продуктов.</p>
<p>ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;</p>	<p>ОПК-7.1. Знает основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой.</p> <p>ОПК-7.3. Имеет навыки использования в практической деятельности основных концепций и принципов, связанных с информатикой</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>ОПК-8.1. Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации</p> <p>ОПК-8.2. Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий.</p> <p>ОПК-8.3. Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий.</p>

3.1.3. Вузовские профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения ПК	Формулировка и код ОТФ и/или ТФ из ПС
Наименование профессионального стандарта 06.001 - «Программист» Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
- участие в проектировании компонентов программного продукта; - создание программного продукта (кодирование, отладка, тестирование); - разработка и оформление рабочей проектной документации;	- программный проект(проект разработки программного продукта), - программный продукт (создаваемое программное обеспечение), - процессы жизненного цикла программного продукта, - методы и инструменты разработки программного продукта.	ПК-1 Способен проектировать компоненты информационных систем на этапах жизненного цикла программного продукта	ПК-1.1. Знает этапы жизненного цикла программного обеспечения информационных систем ПК-1.2. Умеет проводить анализ предметной области и проектировать компоненты информационных систем ПК-1.3. Владеет навыками проектирования компонент информационных систем	Разработка требований и проектирование программного обеспечения (Б): Анализ требований к программному обеспечению (Б/01.6) Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие (Б/02.6)
		ПК-2 Способен создавать программные интерфейсы	ПК-2.1. Знает основные принципы создания и этапы проектирования пользовательских интерфейсов ПК-2.2. Умеет проектировать программные интерфейсы ПК-2.3. Владеет навыками разработки прототипов программных интерфейсов	Проектирование программного обеспечения (Б/03.6)
Наименование профессионального стандарта 06.001 - «Программист» Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
- освоение и применение средств автоматизированного проектирования , разработки и тестирования	- программный проект (проект разработки программного продукта), - программный продукт (создаваемое	ПК-3 Способен использовать методологии проектирования при разработке программных продуктов	ПК-3.1. Знает методологию проектирования программных продуктов ПК-3.2. Умеет использовать технологии проектирования и	Разработка требований и проектирование программного обеспечения (Б): Анализ требований к программному

программного обеспечения; - участие в процессах разработки программного обеспечения;	программное обеспечение), - процессы жизненного цикла программного продукта, - методы и инструменты разработки программного продукта.		разработки программных продуктов ПК-3.3. Владеет навыками использования методологий и технологий проектирования при разработке программных продуктов	обеспечению (Б/01.6) Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие (Б/02.6)
		ПК-4 Способен разрабатывать компоненты системного программного обеспечения	ПК-4.1. Знает элементы системного программного обеспечения, основные технические характеристики локальных вычислительных сетей и сетевых операционных систем. ПК-4.2. Умеет разрабатывать компоненты программ-трансляторов, устанавливать и настраивать основные параметры сетевых операционных систем ПК-4.3. Владеет навыками разработки компонент системного программного обеспечения, решения задач сетевого администрирования	Проектирование программного обеспечения (Б/03.6)

3.1.4. Таблица соответствия индикаторов достижения компетенций и результатов обучения по дисциплинам и практикам

Университет самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам и практикам, которые соотносятся с установленными в программе индикаторами достижения компетенций (Приложение 1).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебной и производственной практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график (Приложение 2)

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.2. Учебный план подготовки по направлению (Приложение 3)

Учебный план для очной формы обучения по направлению подготовки является основой для составления учебных планов по профилям подготовки, рабочих и индивидуальных учебных планов студентов. В связи с разработанной в Университете управления «ТИСБИ» системой электронного документооборота все учебные планы после принятия их Советом Университета и утверждения ректором выставляются в Интегрированной системе управления учебным процессом ИСУ ВУЗ.

4.3. Рабочие программы дисциплин (аннотации) (Приложение 4)

Аннотации к программам дисциплин по направлению подготовки «Программная инженерия» определяют место учебных дисциплин в структуре ОПОП; раскрывают цели изучения дисциплин; содержат требования к результатам освоения содержания дисциплин (УК, ОПК и ПК), а также представляют краткое содержание учебных дисциплин.

4.4. Программы практик (Приложение 5)

В соответствии с ФГОС ВО Блок2 основной образовательной программы «Практика» является обязательным. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики. Типы практик выбираются из перечня, указанного в пункте 2.4.ФГОС ВО, и вправе установить дополнительный тип.

Сводные данные по видам практик представлены в таблице:

№	Название практики	Трудоёмкость в зачётных единицах	Форма и вид отчётности
1	Учебная (ознакомительная)	3	Дневник и отчёт по практике, зачёт
2.	Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3	Дневник и отчёт по практике, зачёт
	Производственная (преддипломная)	15	Дневник и отчёт по практике, зачёт
4.	Итого	21	

Программа практик разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» и Положением о практике студентов УВО «Университет управления «ТИСБИ».

Учебная (ознакомительная) практика проводится, как правило - на кафедре информационных технологий.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика проводится, как правило - на базе информационно-технического центра Университета управления «ТИСБИ» или на базе сторонних организаций и учреждений на основе заключенных договоров.

Производственная (преддипломная) практика проводится в течение десяти недель на базе различных организаций и учреждений. Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики. Основными базами практики являются АО 1СБ-КПО ВС и 1С - Парус, с которыми заключены соответствующие договора.

Примерная программа учебной (ознакомительной) практики для студентов.

Практика организуется в виде самостоятельной работы студентов над выданными индивидуальными заданиями. Цель - закрепление знаний, полученных при теоретическом обучении и закрепление базовых навыков разработки программ по реализации основных структур данных и алгоритмов их обработки. Возможные инструменты - пакеты Oracle (Багашз), 1aya №Шеаш, М8 У1§иа1 ЗШсНо С#.

Примерная программа производственной (технологическая (проектно-технологическая) практика) практики для студентов.

Практика организуется в виде самостоятельной работы студентов над выданными индивидуальными заданиями. Цель - закрепление базовых навыков по проектированию моделей баз данных и конструированию программных приложений. Возможные инструменты - пакеты Oracle(Ба2аш8), Му^1, 1aya ЫеШеаш, М8 \%/иа1 8йк1ю С#.

Производственная (преддипломная) практика, как правило, проводится в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях) по профилю направления. Содержание практики определяется выпускающей кафедрой с

учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится, и регламентируется программой.

Цель преддипломной практики - закрепление практических профессионально необходимых компетенций самостоятельной работы по важнейшим видам деятельности бакалавра программной инженерии. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Документы, регламентирующие прохождение практики студентом:

- программа практики,
- рабочий график (план) прохождения практики и индивидуальное задание, согласованные с руководителем и зафиксированные в Дневнике по практике;
- письменный отчет о прохождении практики;
- заполненный дневник практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия, зафиксированного в Дневнике по практике. По итогам аттестации выставляется зачет.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Общесистемные требования к реализации программы

Университет располагает 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.

Подготовка бакалавров по направлению 09.03.04 Программная инженерия обеспечена современной учебно-лабораторной базой.

Учебно-лабораторная база факультета соответствует целям и задачам обучения бакалавров данного направления.

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета 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».

5.2. Материально-техническое обеспечение программы

Для осуществления учебного процесса УВО Университет управления «ТИСБИ» располагает достаточной материальной базой.

Подготовка бакалавров по направлению 09.03.04 Программная инженерия обеспечена современной учебно-лабораторной базой. Учебно-лабораторная база факультета соответствует целям и задачам обучения бакалавров данного направления.

В учебном процессе используются комплекты видеопроекторного оборудования в стационарном и мобильном исполнении, на базе сервиса АёоЪе Соппес! развернута система, обеспечивающая университет решениями в сфере веб-коммуникаций для обучения, проведения веб-конференций и совместной работы в Интернете.

Каждый компьютерный класс оснащен современными компьютерами для организации учебных рабочих мест, оборудован рабочими местами методиста и преподавателя.

В мультимедийных компьютерных классах проводятся занятия со студентами по различным учебным дисциплинам с применением широкого спектра лицензионного базового и специального учебного программного обеспечения.

Помимо плановых занятий по расписанию, студенты Университета имеют возможность свободной работы в компьютерных классах с применением тех же программных ресурсов, имеют безлимитный доступ в Интернет и доступ к электронным ресурсам Университета с целью самостоятельной работы с образовательным материалом, проверки своих знаний, выработки навыков решения практических задач, написания проектных работ, проведения научных изысканий и подготовки к итоговым испытаниям. Для лиц, находящихся на территории Университета, обеспечен доступ к сети Интернет через \УкР1.

Рабочие места преподавателей и методистов в компьютерных классах оснащены необходимым оборудованием и программным обеспечением для подготовки, разработки и тиражирования электронного учебно-методического и контрольно-измерительного материала.

Университет обеспечивает исполнение требования п. 4.3. ФГОС бакалавриата по направлению «Программная инженерия» в отношении перечня материально-технического обеспечения ВУЗа. Так, Университет обладает:

а) лекционными и иными аудиториями, в том числе оснащенными мультимедийными средствами, предназначенными для проведения аудиторных - занятий (лекций, практических работ, консультации и т.п.);

б) аудиториями для самостоятельной учебной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза;

в) аудиториями для проведения учебной и производственной практик;

г) аудиториями для научно-исследовательской работы студентов;

д) помещениями для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ОПОП ВО;

е) помещениями для воспитательной работы со студентами

з) собственной библиотекой с техническими возможностями перевода основных библиотечных фондов в электронную форму и необходимыми условиями их хранения и пользования;

и) лабораториями по дисциплинам, оснащенным необходимыми техническими средствами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

В Университете управления «ТИСБИ» создан и успешно функционирует программный комплекс «Интегрированная система управления учебным процессом в ВУЗе» (ИСУ ВУЗ). Все компоненты программного обеспечения ИСУ ВУЗ являются собственными разработками университета. При создании программного комплекса «ИСУ ВУЗ» учтены особенности управления образовательными учреждениями различного вида и форм обучения, применяющие классические и инновационные образовательные технологии

электронного и дистанционного обучения. ИСУ ВУЗ является информационной платформой для выстраивания системы управления менеджментом качества образовательного учреждения. Вход в систему осуществляется с главной страницы, из раздела "Электронный университет".

Для студентов ИСУ ВУЗ предоставляет возможность постоянно находиться в комфортном информационном образовательном пространстве своего ВУЗа. Через персональный \УеЪ-кабинет студент с любого компьютера и местоположения через сеть интернет имеет возможность круглосуточного доступа к учебным, научно-практическим и дополнительным материалам, тематическим форумам, коллективным проектам, общению с преподавателями; частично или полностью получать образовательные услуги с применением дистанционных и электронных технологий обучения; имеет возможность публикации своего портфолио для потенциальных работодателей и др. Для родителя или работодателя обучаемого ИСУ ВУЗ делает открытым процесс обучения студента, дает возможность быть на связи с администрацией ВУЗа и преподавателями с использованием общедоступной сети Интернет.

Развитие материально-технической базы и повышение эффективности хозяйственной деятельности университета, обеспечивают реализацию программы стратегического развития вуза. Основные цели и задачи этого направления:

- модернизация и обновление материально-технической базы и основных фондов в соответствии с изменяющимися потребностями университета;
- повышение ответственности всех структурных подразделений университета, сотрудников и студентов за сохранение и эффективное использование её материально-технических ресурсов;
- обеспечение рационального режима эксплуатации всего хозяйственного, энергетического и коммунального оборудования университета;
- развитие спортивно-оздоровительной и культурно-развлекательной

инфраструктуры путем реконструкции действующих и строительства новых объектов;

- обеспечение рационального режима эксплуатации материально-технической базы, придавая при этом особое значение современным энергосберегающим технологиям;

- улучшение архитектурного и ландшафтного оформления зданий университета, отражающего фирменный стиль всего комплекса вуза

5.3. Учебно-методическое обеспечение программы

Группа информационно-методической поддержки ИТЦ обеспечивает контентное наполнение всех \ueB-ресурсов, осуществляет сопровождение электронной библиотеки образовательных ресурсов, включающей учебно-методические и контрольно-измерительные материалы, учебно-методические пособия и электронные учебники по дисциплинам обучения. Преподавателями Университета, при технической поддержке ИТЦ, разработаны и поддерживаются электронные методические пособия и учебники по всем учебным дисциплинам реализуемых направлений обучения.

Электронный банк данных контрольно-измерительного материала содержит тестовые, экзаменационные, зачетные вопросы, тематику курсовых проектов и т.д. Дополнительно, открытая электронная библиотека, доступная на интернет-сайте Университета, содержит собственные образовательные материалы и ссылки на образовательные ресурсы Интернет.

Используя функционал программного комплекса ИСУ ВУЗ, преподаватель получает возможность в режиме реального времени разрабатывать и модернизировать образовательный контент учебных дисциплин. Нарбатывать по дисциплине глоссарий, перечень часто задаваемых вопросов, перечень дополнительной литературы, ссылки на дополнительные учебные и научные материалы в интернете, организовывать тематические форумы для студентов. Таким образом, преподавателю предоставляется возможность формировать актуальный информационный

банк образовательных знаний по учебной дисциплине, синхронизировать его по содержанию с новыми достижениями науки и техники, Российским и международным законодательством.

В Университете уже много лет используется технология проверки письменных квалификационных работ студентов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников с использованием интернет-сервиса «АпйР1аё1а1т».

Библиотека является структурным подразделением Университета, главной задачей которой является полное и оперативное обслуживание студентов, аспирантов, профессорско-преподавательского состава и других категорий читателей вуза в соответствии с их запросами на основе широкого доступа как к книжным, так и к электронным фондам.

Библиотека проводит подписку на периодические издания для Университета с учетом запросов и потребностей всех категорий пользователей. Ежегодно приобретает литературу и периодические издания. В библиотеке создан и постоянно пополняется электронный каталог.

Библиотечный фонд укомплектован в соответствии с нормативными требованиями.

Всем студентам и преподавателям вуза обеспечен свободный доступ через личный кабинет к электронной библиотеке 1PKBook§.

Базовая версия «Премиум» ЭБС 1PK Book§ представляет собой электронную библиотеку полнотекстовых изданий (более 40197) и журналов (более 14539 номеров). Базовая версия включает бесплатные обновления и пополнения.

Адаптированные технологии ЭБС 1PKBook§ - для людей с ограниченными возможностями зрения - это целый комплекс программных продуктов и учебно-методических материалов, которые позволяют формировать образовательные программы для обучающихся с особыми потребностями:

1. Эксклюзивный адаптивный ридер для чтения изданий лицами с ограничениями по зрению. Тексты размещены в специальном векторном

формате, что позволяет увеличивать масштаб до 300 процентов без потери качества изображения. Таким образом, электронные издания 1РКBook§ являются адаптированными к ограничениям здоровья обучающихся.

2. Версия сайта для слабовидящих (Шр^/лулулулргBook§Бор.ги/зресха!).

3. Аудиоколлекция - лицензионные издания специально обработанные для воспроизведения текста в ПО 1РКBook§ \УУ-Кеас1ег и для прослушивания их на сайте ЭБС 1РКBook§ с помощью бесплатных программ экранного диктора.

Количество одновременных сеансов подключений (онлайн доступов) к библиотеке 3200.

Регистрация студентов и преподавателей в электронной библиотеке 1РКBook§ производится автоматически из личного электронного кабинета студента (преподавателя) в единой электронной информационно-образовательной среде Университета (Интегрированная система управления учебным процессом «ИСУ ВУЗ», свидетельство об официальной регистрации программ для ЭВМ № 2004610749, правообладатель Университет управления «ТИСБИ»), Доступ к личному кабинету студента (преподавателя) и к электронной библиотеке осуществляется через интернет с любого компьютера и мобильного устройства без привязки к местоположению;

Учебный процесс по направлению «Программная инженерия» обеспечивается использованием современных программных продуктов, таких как:

- открытая интегрированная среда разработки Багагш
- Свободная реляционная система управления базами данных Му!^1.
- ОелрЫ 10.1 ВегНп Про1е§8юпа1 Асаёегшс Сопсштеп! Ысеше.
- ШегВазе ХЕ7 ТоОо Тез! Оер1оутеп1: и ШЪйе ХЕ7 Тог АН ПаНогтз - Оер1оутеп1: Ысеше
- Сазе-средство АШ8
- сазе-средство КаНопа! Козе.

Студенты первого курса проходят дополнительное обучение по программе международного уровня в области сетевых технологий «Сетевой академии Cisco»:

- «Основы ИТ: Программное и аппаратное обеспечение ПК (IT Essentials)» Обучение включает преимущественно лабораторные занятия. Учебные материалы доступны на русском языке.

После успешного окончания курса выдается сертификат международного образца: CCNA+ (специалист технической поддержки начального уровня)

- CCNA: базовый курс подготовки сетевого специалиста в соответствии с международной сертификацией состоит из двух частей CCNA и CCNA.

УРОВЕНЬ СЕРТИФИКАЦИИ

CCNA (сертифицированный Cisco сетевой техник начального уровня)

CCNA (сертифицированный Cisco сетевой специалист)

Помимо плановых занятий по расписанию, студенты Университета имеют возможность свободной работы в компьютерных классах с применением тех же программных ресурсов, имеют безлимитный доступ в Интернет и доступ к электронным ресурсам Университета с целью самостоятельной работы с образовательным материалом, проверки своих знаний, выработки навыков решения практических задач, написания проектных работ, проведения научных изысканий и подготовки к итоговым испытаниям. Для всех лиц, находящихся на территории Университета, обеспечен доступ к сети Интернет через U1-P1.

5.4. Кадровое обеспечение реализации программы

Кадровое обеспечение ОПОП по направлению «Программная инженерия» формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Реализация основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией 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.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией 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 Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе

ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.5. Финансовые условия реализации программы

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 Министерством образования и науки Российской Федерации

6. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП «Программная инженерия» бакалавриата осуществляется в соответствии внутренними положениями.

В рамках направления «Программная инженерия» выработаны механизмы обеспечения для максимального приближения текущей и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. Для этого виды и состав оценочных средств регулярно пересматриваются с привлечением в качестве внешних экспертов представителей работодателей, специалистов-практиков, преподавателей, читающих смежные дисциплины и т.п.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям

соответствующей ОПОП создаются, согласуются со всеми заинтересованными сторонами и утверждаются на уровне руководства высшего учебного заведения фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. В составе данных фондов присутствуют контрольные вопросы, упражнения и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; описания конкретных ситуаций; сценарии деловых игр; задания на индивидуальную и командную разработку проектов или критический анализ и оценку существующих проектов; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированное™ компетенций обучающихся.

Оценочные средства учитывают профильную специфику обучения и включают в себя большой блок элементов, стимулирующих и оценивающих не только индивидуальные, но и командные способности и навыки.

Для обеспечения постоянного улучшения системы оценки качества освоения обучающимися учебного материала, закрепления и развития компетенций, знаний, умений и навыков, фонд оценочных средств постоянно обновляется и пересматривается, в том числе на основе творческой переработки зарубежного опыта, мнения специалистов-практиков, преподавателей смежных дисциплин.

Механизм функционирования системы обеспечения качества подготовки по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» предусматривает:

- мониторинг и периодическое рецензирование основной образовательной программы;
- регулярное проведение самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности;
- разработку и реализацию мероприятий по совершенствованию учебного процесса в целях повышения качества подготовки студентов;

контроль состояния методической документации, обеспеченность студентов учебно-методической литературой и её издание;

- мониторинг состояния учебно-методического обеспечения учебного процесса;

- работу по созданию презентационного материала лекций, электронных учебников и учебных пособий нового поколения;

- внедрение инновационных технологий обучения, способствующих повышению эффективности учебного процесса;

- разработку и модернизацию образовательного контента и контрольно-измерительного материала учебных дисциплин;

- систему внешней оценки качества (учета и анализа мнений работодателей, отзывов в прессе, выпускников вуза, других субъектов образовательного процесса).

Для оценки качества знаний, получаемых студентами в процессе обучения по данному направлению подготовки, используется модульно-рейтинговая система оценивания, которая регламентируется положением о модульно-рейтинговой системе организации учебного процесса и оценки успеваемости студентов вуза.

Основой для определения рейтинга студента являются интегральные рейтинговые показатели:

1. Рейтинговый показатель по каждой дисциплине;
2. Рейтинговый показатель за семестр;
3. Итоговый рейтинговый показатель, достигнутый студентом за все годы обучения в Университете.

Основными задачами рейтинговой системы являются:

- повышение мотивации студентов к активной и равномерной учебной работе в течение всего семестра через рейтинговую оценку всех видов учебной деятельности по каждой дисциплине;

- обеспечение постепенного усвоения знаний, приобретения студентом умений и профессиональных навыков путем равномерного распределения учебной работы и контрольных испытаний в течение семестра;
- стимулирование самостоятельной и профессиональной работы студентов в рамках факультета и Университета;
- повышение объективности в оценке уровня подготовки выпускников и получение разносторонней информации о качестве и результативности обучения;
- использование результатов рейтинга для морального и материального поощрения студентов;
- обеспечение академической мобильности студентов;
- достижение высоких рейтинговых показателей успеваемости студентов, обеспечение конкурентоспособности и востребованности выпускников на рынке труда;
- поиск и внедрение новых форм организации учебного процесса, постоянная актуализация и обновление учебных материалов, увеличение доли самостоятельной работы студентов.

Разработчик



декан факультета

Информационных технологий

ОПОП обсуждена и утверждена на Совете факультета Информационных технологий от 15.05.2019 года, протокол № 12.

ОПОП одобрена на заседании Ученого Совета УВО «Университет управления «ТИСБИ» от 30 мая 2019 г., протокол № 5.