

Минобрнауки России
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «ВГУИТ»

проф. Попов В.Н.

« 25 » июня 20 20 г.

Номер внутривузовской регистрации
ОП ВО ВГУИТ 2.2.09.03.02-2020

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

(указывается код и наименование направления подготовки)

**06 Связь, информационные и коммуникационные технологии
(в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения
информационных технологий и систем)**

(указывается область профессиональной деятельности)

**Моделирование и проектирование
информационных технологий и систем**

(направленность (профиль) подготовки, наименование образовательной программы)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

(бакалавр, специалист, магистр, исследователь, преподаватель-исследователь)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 2. Термины, определения, обозначения, сокращения
 3. Общая характеристика образовательной программы
 4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 5. Планируемые результаты освоения образовательной программы и индикаторы их достижения
 6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса
 7. Характеристика ресурсного обеспечения ОП
- Приложение 1*
Справочник распределения компетенций

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии, является системой учебно-методических документов и сформирована на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом профессиональных стандартов (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 926. ОП ВО составлена с учетом профессиональных стандартов, утвержденных приказами Минтруда России, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее ПООП): (отсутствует).

1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

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

- ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 - Информационные системы и технологии (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 926 (квалификация) «бакалавр»);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1061 от 12.09.2013 г. «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата»;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 «О методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты России об утверждении профессионального стандарта от 18.11.2014 № 896н "Специалист по информационным системам";

Приказ Министерства труда и социальной защиты России об утверждении профессионального стандарта от 5 октября 2015 г. № 689н "Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов";

- Устав ФГБОУ ВО «ВГУИТ»;

- СТ ВГУИТ 1.2.01 – 2016 СТАНДАРТЫ УНИВЕРСИТЕТА. Порядок разработки, структура, оформление и введение в действие.

- Должностные инструкции сотрудников ключевых предприятий отрасли.

2 Термины, определения, обозначения, сокращения

Адаптированная образовательная программа (АОП) – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

Образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

Обучение – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Направленность (профиль) образования – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

Рабочий учебный план (РУП) – документ, регламентирующий организацию образовательного процесса в образовательном учреждении: распределение содержания образовательной программы по учебным курсам, дисциплинам, годам обучения.

Индивидуальный учебный план (ИУП) – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Зачетная единица (з.е.) – унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, при указании объема образовательной программы и ее составных частей. Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия феде-

ральным государственным образовательным стандартам и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе индикатор достижения планируемых результатов образовательной программы.

Индикатор достижения компетенции (ИДК) – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию.

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества выпускника для успешной деятельности в определенной области.

Универсальные компетенции (УК) – отражают запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, а также включают профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) – отражают запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания).

Профессиональные компетенции - отражают запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов (при наличии) для соответствующего уровня профессиональной квалификации и подразделяются на **обязательные** (ПК) (при наличии профессионального стандарта, **рекомендуемые** (ПКр) (при наличии профессионального стандарта), **самостоятельно установленные** (ПКв).

Профессиональный стандарт (ПС) – требования к квалификации работника в целях осуществления его профессиональной деятельности.

Квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Тип профессиональной деятельности - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда

Обобщенная трудовая функция (ОТФ) - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес-) процессе

Трудовая функция (ТФ) - для целей рекомендаций - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции

Нормативный срок обучения – установленный образовательным стандартом срок освоения выпускником основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация – это курсовые экзамены, зачеты, курсовые работы (проекты) и другие формы аттестации, определенные учебным планом, которыми сопровождается освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы.

Профессиональное образование – вид образования, который направлен на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных обра-

зовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенных уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) (РП) – нормативный документ, соответствующий требованиям ФГОС ВО (СПО), учитывающий специфику подготовки обучающихся по избранной специальности/ направлению, определяющий объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины, а также способы контроля результатов ее усвоения.

Уровень образования – заверченный цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований.

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Оценочные материалы (ОМ) – комплект методических материалов, предназначенный для решения задачи соответствия, т.е. установления в ходе аттестационных испытаний выпускников, завершивших освоение образовательной программы по определенному направлению подготовки или специальности, факта соответствия (или несоответствия) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС ВО.

Электронное обучение (ЭО) – система электронного обучения, обучение при помощи информационных, электронных технологий.

Используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ПД – профессиональная деятельность;

УЦ ОП – учебный цикл образовательной программы;

ФГБОУ ВО «ВГУИТ» – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий».

3 Общая характеристика образовательной программы

3.1 Образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 "Информационные системы и технологии" является программой первого уровня высшего образования (далее – ОП ВО).

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы бакалавр.

3.3 Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.4 Формы получения образования: **допускается** только в образовательной организации высшего образования.

3.5 Формы обучения: очная, очно-заочная (не реализуется), заочная.

3.6 Реализация программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий **не допускается**

3.7 Зачетная единица (з.е.) является мерой трудоемкости образовательной программы. **Одна зачетная единица равна 36 академическим часам** (при продолжительности академического часа 45 минут) **или 27 астрономическим часам.**

3.8 Структура и объем (из п. 2.1 ФГОС ВО с учетом ПС, учебного плана) основной профессиональной образовательной программы (в зачетных единицах) приводится в таблице 1.

Таблица 1*

Структура программы бакалавриата		Объем программы в з.е.	
		ФГОС ВО	Учебный план
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	210
Блок 2	Практика	не менее 20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

3.9 Срок получения образования по образовательной программе:
 - в очной форме обучения (в пределах сроков п. 1.8 по ФГОС ВО с учетом ПС) - составляет 4 года ;
 - в заочной форме обучения 4 года 6 месяцев;
 - при обучении по индивидуальному плану может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3.10 Направленность (профиль)/специализация подготовки ОП ВО (при наличии) Моделирование и проектирование информационных технологий и систем.

3.11 Требования к абитуриенту

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

4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

4.1 **Области профессиональной деятельности и сферы** профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП ВО, включают: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

4.2 В рамках освоения ОП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих **типов**:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный

4.3 Выпускники программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (таблица 2).

Таблица 2

Наименование ОП ВО	Наименование профессионального стандарта	Номер уровня квалификации
Информационные системы и технологии	<ul style="list-style-type: none"> - Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменениями, внесенными 18 ФГОС ВО бакалавриат Информационные системы и технологии приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) - Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 689н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный № 39558) - Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230) 	6

4.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников в соответствии с областями и сферами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОП ВО представлен в таблице 3.

Таблица 3

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии	Сфера исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем	производственно-технологический;	<ul style="list-style-type: none"> - использование технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: управление технологическими процессами, химическая промышленность, пищевая промышленность, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества. - развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем
		проектный	<ul style="list-style-type: none"> - предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектиро-

			<p>вания, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническое проектирование (реинжиниринг); - рабочее проектирование; - выбор исходных данных для проектирования; - моделирование процессов и систем; - расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности; - разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, программные);
		<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования; - оценка совокупной стоимости владения информационными системами; - оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования; - организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения программных продуктов: управление заинтересованными сторонами проекта, представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, согласование и утверждение требований к ИС и документации, распространение информации о ходе выполнения работ, реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы и т.д.; - техническая поддержка, консультирование и обучение пользователей; - командообразование и развитие персонала, управление эффективностью работы персонала

5 Планируемые результаты освоения образовательной программы и индикаторы их достижения

В результате освоения ОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

5.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижений:

Таблица 3

Категория универсальных компетенций	Код и наименование Универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Бакалавриат		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		ИД2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		ИД3 _{УК-1} – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		ИД4 _{УК-1} – Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		ИД5 _{УК-1} – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
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	ИД1 _{УК-2} – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		ИД2 _{УК-2} – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД3 _{УК-2} – Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		ИД4 _{УК-2} – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	ИД1 _{УК-3} – Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		ИД2 _{УК-3} – Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
		ИД3 _{УК-3} – Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		ИД4 _{УК-3} – Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(-ых) языках	ИД1 _{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		ИД2 _{УК-4} – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
		ИД3 _{УК-4} – Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

		<p>ИД4_{УК-4} – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия <p>ИД5_{УК-4} – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД1_{УК-5} – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>
		<p>ИД2_{УК-5} – Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>
		<p>ИД3_{УК-5} – Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД1_{УК-6} – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p>
		<p>ИД2_{УК-6} – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
		<p>ИД3_{УК-6} – Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
		<p>ИД4_{УК-6} – Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>
		<p>ИД5_{УК-6} – Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД1_{УК-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИД2_{УК-7} – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности</p>	<p>ИД1_{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p>

	тельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД2 _{ук-8} – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		ИД3 _{ук-8} – Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		ИД4 _{ук-8} – Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

5.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижений: (таблица 4).

Таблица 4

Код и наименование Общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, 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	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку ин-

	<p>формационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	<p>ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	<p>ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.</p>
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике.</p> <p>ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.</p>

5.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижений **не предусмотрены**

Таблица 5

Задачи ПД	Типы задач ПД	Область ПД	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (пункт ПС)

5.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижений **не предусмотрены**

Таблица 6

Задачи ПД	Типы задач ПД	Область ПД	Категория ПКр	Код и наименование ПКр	Код и наименование индикатора достижения ПКр	Основание (пункт ПС)

5.5 Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижений: (таблица 7).

Таблица 7

Типы задач ПД	Область ПД	Категория ПКв	Код и наименование ПКв	Код и наименование индикатора достижения ПКв	Основание (пункт ПС)
производственно-технологический	Информационные системы и технологии	профессиональное мастерство	ПКв-1 Способность проводить моделирование информационных систем и технологий	ПКв-1.1 Знать модели и методы анализа информационных систем и технологий. ПКв-1.2 Уметь разрабатывать модели информационных систем и технологий. ПКв-1.3 Владеть навыками применения моделей и методов анализа и принятия решений при проектировании информационных систем и технологий	06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов В/03.6
проектный	Информационные системы и технологии	ориентация на успех	ПКв-2 способность проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования	ПКв-2.1 Знать структуру и направления формирования затрат на обеспечение качества объектов производства; методы оценки производственных и непроизводственных затрат в производственных подразделениях предприятия; методы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объектов производства и управления ПКв-2.2 Уметь определять центры затрат в системах обеспе-	06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов С/02.6

				<p>чения качества объектов производства и управления; проводить оценку производственных и непроизводственных затрат в различных подразделениях предприятия (в т.ч., в системах управления качеством)</p> <p>ПКв-2.3 Иметь навыки определения направлений формирования производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объектов производства и управления, оценки производственных и непроизводственных затрат в различных подразделениях предприятия; оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объектов производства и управления</p>	
производственно-технологический	Информационные системы и технологии	профессиональное мастерство	<p>ПКв-3 способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: управление технологическими процессами, химическая промышленность, пищевая промышленность, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества</p>	<p>ПКв-3.1 Использует знания технологических процессов химической и пищевой промышленности в профессиональной деятельности</p> <p>ПКв-3.2 Знать технологии разработки программных продуктов, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПКв-3.3 Уметь применять технологии разработки программных продуктов, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПКв3.4 Владеть навыками использования технологий разработки программных продуктов, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов С/01.6</p> <p>06.011 Администратор баз данных D/03.6, D/04.6</p>

проектный	Информационные системы и технологии	ориентация на клиента	ПКв-4 способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	<p>ПКв-4.1 Знать - функции государственной системы по обеспечению информационной безопасности; - понятия информационной безопасности, защиты информации, назначение и основные возможности систем защиты информации; - виды угроз защищенности информации. Цели, функции и задачи защиты информации в сетях.</p> <p>ПКв-4.2 Уметь - открывать и закрывать общий доступ к информации в локальной сети; - программировать простейшие методы шифрования-дешифрования; задавать пароли в операционной системе. Использовать антивирусные программы.</p> <p>ПКв-4.3 Владеть - навыками разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями; - навыками оценивания стойкости различных паролей и методов шифрования; - навыками формирования паролей и ключей шифрования с заданной стойкостью.</p>	06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов С/02.6
производственно-технологический		ориентация на успех	ПКв-5 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>ПКв-5.1 Знать: экономические основы принятия организационно-управленческих решений; основные экономические законы и категории; основы расчета экономической эффективности</p> <p>ПКв-5.2 Уметь: обосновывать организационно-управленческие решения; использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различ-</p>	06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов С/03.6

				<p>ных сферах деятельности; рассчитывать экономическую эффективность</p> <p>ПКв-5.2 Иметь: навыки обоснования организационно-управленческих решений; использования основных экономических законов в различных сферах деятельности; расчета экономической эффективности</p>	
проектный	Информационные системы и технологии	профессиональное мастерство	ПКв-6 способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений	<p>ПКв-6.1 знать основные понятия теории моделирования, виды моделирования. современные методы моделирования для адекватного сопоставления экспериментальных данных и полученных решений</p> <p>ПКв-6.2 уметь пользоваться основными приёмами оперативного управления и порядком проведения регламентных работ; обосновывать правильность выбранной модели объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ПКв-6.1 иметь навыки математического моделирования информационных процессов и систем, планирования имитационных экспериментов с моделями; построения моделирующих алгоритмов; статистическое моделирование на ЭВМ; оценка точности и достоверности результатов моделирования; инструментальные средства; языки моделирования; анализ и интерпретация результатов моделирования на ЭВМ; современными методами моделирования для адекватного сопоставления экспериментальных данных и полученных</p>	06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов С/03.6 06.011 Администратор баз данных D/02.6, D/03.6

				решений.	
производственно-технологический		профессиональное мастерство	ПКв-7 способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	ПКв-7.1 знать: лексические единицы и грамматические конструкции, включая общенаучную и терминологическую лексику, необходимые для коммуникации общего и профессионального характера; ПКв-7.2 уметь: читать, переводить и комментировать профессионально-ориентированные научно-технические тексты на иностранном языке, правильно употреблять терминологическую лексику; - работать с литературными источниками профессиональной направленности; составлять аннотацию и реферат научной публикации ПКв-7.3 Иметь навыки использования иностранного языка для получения и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	06.015 Специалист по информационным системам С/01.6
производственно-технологический	информационные системы и технологии	профессиональное мастерство	ПКв-8. Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПКв-8.1 Знать архитектуру, устройство и функционирование современных информационных систем, методики тестирования разрабатываемых ИС ПКв-8.2 Уметь адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; ПКв-8.3 Иметь навыки использования методов и средств проектирования, модернизации и модификации информационных систем	06.015 Специалист по информационным системам 06.011 Администратор баз данных D/02.6
проектный	Программное обеспечение информационных систем, проек-	работа в команде	ПКв-9 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, вы-	ПКв-9.1 Знать современные методы предпроектного анализа, методы сбора требований к	06.015 Специалист по информационным системам

	ты в области информационных технологий		полнять работы по проектированию программного обеспечения	ПО; основные подходы к проектированию ПО; методы моделирования бизнес процессов и спецификации требований; методологию и технологию и средства проектирования программного обеспечения. ПКв-9.2 Уметь: осуществлять сбор требований к программному обеспечению (ПО), их систематизацию, выявлять взаимосвязи между входной и выходной информацией, а также документирование ПКв-9.3 Иметь навыки: составление спецификации программного обеспечения в виде текстовых описаний, структурных схем и диаграмм; работы с инструментальными средствами проектирования ПО (CASE-средствами).	06.011 Администратор баз данных D/05.6
проектный	Интерфейсы информационных систем	ориентация на клиента	ПКв-10 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных	ПКв-10.1 Знать тенденции в графическом дизайне и требования к интерфейсной графике, технологии визуализации данных, основы программирования с использованием сценарных языков ПКв-10.2 Уметь разрабатывать графический дизайн интерфейсов, оптимизировать интерфейсную графику, создавать интерактивные прототипы интерфейса ПКв-10.3 Владеть навыками создания концепции графического дизайна интерфейса, визуализации цифровых данных (графиков и диаграмм), проектирования интерфейса согласно требованиям концепции интерфейса	06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов 06.011 Администратор баз данных D/01.6

<p>организационно-управленческий</p>	<p>информационные системы и технологии проекты в области информационных технологий</p>	<p>ориентация на клиента, работа в команде</p>	<p>ПКв-11. Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров</p>	<p>ПКв-11.1 Знать инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта. программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций ПКв-11.2 Уметь анализировать входную информацию, работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) ПКв-11.3 Владеть навыками контроля фактически выполненных работ, составления запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий)</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам С/06.6 С/04.6 06.011 Администратор баз данных D/01.6, D/04.6, D/05.6</p>
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

6.1 Учебный план и календарный учебный график

6.1.1 Учебные планы по годам поступления обучающихся размещены на официальном сайте ВГУИТ <http://www.vsu.ru>. Печатные версии учебных планов хранятся в учебно-методическом управлении, по адресу г. Воронеж, пр-т Революции, 19, каб. 18. При наличии инвалидов, разрабатываются адаптированные учебные планы.

6.1.2 Календарный учебный график

Последовательность реализации образовательной программы по направлению подготовки по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике. Календарные учебные графики и учебные планы по годам поступления обучающихся, согласованные с проректором по учебной работе, начальником учебно-методического управления, заведующим кафедрой, утвержденные ректором, хранятся в учебно-методическом управлении ВГУИТ и расположены на официальном сайте университета <http://vsu.ru>.

6.1.3 Справочник распределения компетенций размещен в Приложении 1.

6.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Преподавание дисциплин (модулей) ведется в форме авторских курсов по рабочим программам, составленным на основе результатов исследований, учитывающих региональную и профессиональную специфику и требования ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов.

Общее количество рабочих программ дисциплин модулей составляет: 66, в том числе:

- количество дисциплин (модулей) обязательной части ОП ВО 29;
- количество дисциплин (модулей) части, формируемой участниками образовательных отношений 26;
- количество факультативных дисциплин (модулей) 2.

В рабочих программах дисциплин предусмотрено применение инновационных технологий обучения, развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Среди них: чтение интерактивных видео-лекций и Интернет-семинаров.

Рабочие программы каждой из дисциплин (модулей) разработаны в соответствии с нормативным локальным актом И ВГУИТ 2.4.02-2017 «Инструкция. Рабочая программа дисциплины (модуля)» (БЫЛО И ВГУИТ 2.4.01-2018 «Инструкция. Рабочая программа дисциплины (модуля) ОПОП вуза по ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов») и представлены в локальной сети университета и в аннотированном виде на сайтах: <http://vsu.ru>, <http://education.vsu.ru>.

6.3 Программы практик

В образовательной программе проведение практик осуществляется по программам, составленным на основе результатов исследований, учитывающих региональную и профессиональную специфику и требования ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов.

Программы каждой практики разработаны в соответствии с нормативным локальным актом П ВГУИТ 2.4.05-2020 «Положение о практике обучающихся» и представлены в локальной сети университета и в сети Интернет на сайтах: <http://vsu.ru>, <http://education.vsu.ru>.

6.4. Государственная итоговая аттестация.

В блок "Государственная итоговая аттестация" входит государственный экзамен, включая подготовку к сдаче и сдача, (при наличии в учебном плане) и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, что является завершающим этапом освоения образовательных программ высшего образования.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника, соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО с учетом профессионального стандарта по направлению подготовки/специальности.

Программа государственной итоговой аттестации формируется как единый документ на основе требований ФГОС и содержания образовательной программы, оформляется в соответствии с макетом СТ ВГУИТ 2.4.08-2018 «Государственная итоговая аттестация» и представлена в локальной сети университета и в сети Интернет на сайте: <http://vsuet.ru>, <http://education.vsu.ru>.

6.5 Оценочные материалы

6.5.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, оформляются в соответствии с макетом П ВГУИТ 2.4.17-2017 «Положение об оценочных материалах» (БЫЛО П ВГУИТ 2.4.27-2018) и представлены в локальной сети интернет по адресу <http://education.vsu.ru> и печатном виде на кафедре.

6.5.2. Оценочные материалы для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации оформляется в соответствии с макетом СТ ВГУИТ 2.4.08-2019 "Государственная итоговая аттестация" и представлены в локальной сети университета и в сети Интернет на сайте <http://education.vsu.ru> и печатном виде на кафедре.

6.6 Университет должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц в соответствии с локально-нормативным актом П ВГУИТ 2.4.16-2017 «Положение об организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья» (только на внешнем сайте) и документами, приведенными в пп. 6.1-6.4.

7. Характеристика ресурсного обеспечения ОП

7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Деятельность научной библиотеки ВГУИТ направлена на обеспечение информацией учебно-воспитательного процесса и научно-исследовательской деятельности университета библиотечно-информационными ресурсами, как в печатном, так и в электронном виде.

Фонд научной литературы складывается непосредственно из книг и научных журналов. Фонд учебной литературы складывается из учебников, учебных пособий и внутривузовских изданий.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к Электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета из любой точки, как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

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

ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик (ссылки на сайты указаны в разделе 6 настоящей программы);

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы, которое представлено в сети Интернет на сайте <http://education.vsu.ru>.

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении представлены в таблице 8 (приложение).

Библиотека ведет постоянную работу по анализу состояния обеспеченности дисциплин кафедр: вносятся новые издания, поступившие в библиотеку в печатном и электронном виде, удаляются устаревшие издания, перераспределяется имеющаяся в фонде литература, редактируются ссылки на издания из ЭБС.

Электронные библиотеки:

- ЭБ НБ ВГУИТ

<http://biblos.vsu.ru/megapro/web>

- ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн"

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

- ЭБС "ЮРАЙТ"

<https://biblio-online.ru/>

- ЭБС "Лань"

<https://e.lanbook.com/>

Электронные библиотечно-информационные ресурсы

<https://vsu.ru/library>

7.2. Сведения о кадровом обеспечении

На основании справки о кадровом обеспечении, заполняются сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса в таблице 9 (приложение).

7.3. Материально-техническое обеспечение.

При разработке образовательной программы определена материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки.

Материально-техническая база соответствует всем требованиям реализации образовательного процесса по ФГОС ВО соответствующего направления подготовки и приведена в лицензионных формах, рабочих программах дисциплин, которые расположены во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

7.4 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с [Методикой](#) определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272

7.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

7.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся определяется в рамках:

- внутренней оценки;
- внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

7.5.2. В целях совершенствования образовательной программы при проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекаются работодатели, иные юридические (другие организации) и физические лица, включая педагогических работников Университета.

Проведение внутренней оценки качества осуществляется в порядке, который представлен в П ВГУИТ 4.1.03-2018 Положение о проведении внутренней независимой оценки качества образования в ФГБОУ ВО «ВГУИТ».

7.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности ФЫГОС ВО с учетом профессионального стандарта и с учетом примерной основной образовательной программы (при наличии).

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки обучающихся отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7.6. Характеристики социально-культурной среды ФГБОУ ВО «ВГУИТ», обеспечивающие развитие универсальных компетенций обучающихся

Целью социальной и воспитательной работы является воспитание гармонично развитой и физически здоровой личности, способной к высококачественной профессиональной деятельности и моральной ответственности за принимаемые решения, формирование у студентов социально-личностных компетенций, нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей; создание условий для интеллектуальной и творческой самореализации личности.

Социально-культурная среда университета включает в себя:

- компоненты учебного процесса, реализуемые кафедрами университета;
- студенческое самоуправление;
- воспитательный процесс, осуществляемый в свободное время (внеучебные мероприятия);
- систему жизнедеятельности студентов в университете в целом (социальную инфраструктуру);
- университетское информационное пространство и позволяет студентам получить навыки и успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив.

В результате освоения данной ООП по направлению подготовки выпускник должен освоить универсальные компетенции, представленные в п. 5.1 настоящей образовательной программы.

7.5.4 В университете применяются индивидуальные, микрогрупповые, групповые и массовые формы воспитательной работы: индивидуальная работа преподавателя со студентом и его родителями, проведение групповых собраний (кураторских часов), экс-

курсии, организация соревнований, олимпиад, конкурсов, фестивалей. Важную роль в воспитательном процессе играют массовые корпоративные мероприятия: университетские – празднование «Посвящение в студенты»; «День донора»; спортивный праздник «День первокурсника»; ежегодный митинг у памятника Памяти погибшим сотрудникам в годы Великой Отечественной войны, «Мисс ВГУИТ» и др.

Важная роль отведена музеям и памятным местам университета. Большой популярностью пользуется музей университета.

В университете эффективно работают студенческие общественные объединения: профсоюзная организация студентов и аспирантов, студенческий совет, студенческие советы общежитий, штаб студенческих отрядов, студенческие кружки, студенческое волонтерское объединение.

Деятельность в составе студенческого отряда, участие в субботниках и работах по самообслуживанию в общежитиях формирует у студентов опыт личной ответственности, опыт проектной деятельности и самоуправления, опыт гражданского самоуправления и поддержки.

Совет молодых учёных (СМУ) и Студенческое научное общество молодых ученых содействуют становлению и профессиональному росту студентов, аспирантов и молодых научных работников и специалистов, накоплению ими опыта, раскрытию их творческого потенциала, а также максимальному привлечению к проведению исследований по передовым научным направлениям и раскрытию научного потенциала молодежи ВГУИТ.

В университете работают народный самодеятельный коллектив театральной студии ВГУИТ, «Клуб веселых и находчивых» и др.

Традицией в университете стало проведение: фестиваля самодеятельного творчества студентов ФГБОУ ВО «ВГУИТ» «Алло, мы ищем таланты!», народного гуляния «Масленица», фестиваля самодеятельного творчества студентов ВГУИТ «Студенческая весна», конкурса «Не надо стесняться!», конкурса «Пасхальный кулич», концерта посвященный «Женскому дню 8 марта», концерта посвященный «Дню Победы», праздника, посвященного профилю подготовки/ специальности обучающихся: «День бухгалтера», «День шоколада», «День экономиста», «День химика» и т.д. Основные функции по организации спортивной работы в университете выполняют кафедра физического воспитания и спорта, спортивный клуб «Технолог» и секции. В ВГУИТ проводятся различные соревнования, в которых принимает участие как обучающиеся, так и преподаватели.

Проводились следующие соревнования: Межвузовская Универсиада; по легкой атлетике, по боксу, по плаванию, по самбо, по баскетболу, по лыжным гонкам; Всероссийские соревнования по спортивному ориентированию; турнир по мини-футболу среди факультетов; областные соревнования по борьбе на поясах, Всероссийская киберспортивная студенческая лига, соревнования по лыжным гонкам на Первенство ВГУИТ среди факультетов и т.д.

В университете неукоснительно соблюдается принцип выделения материальной помощи всем малообеспеченным и нуждающимся студентам. Организована социальная поддержка обучающихся в вузе (дети-сироты, дети-инвалиды, студенты – представители малых народностей, студенты с ОВЗ, иногородние студенты, студенческие семьи). Студенты университета поощряются рядом именных стипендий, действует система премирования студентов, лучшим студентам университета присуждается звание «Студент года».

К услугам иногородних студентов предоставляется обширная инфраструктура студенческого городка, включающая пять общежитий с уютными комнатами для проживания, спортивный комплекс, столовая и кафетерии. Студенты имеют возможность получать бесплатные медицинские услуги в Поликлинике № 1 и медицинских пунктах. В университете имеется столовая и кафетерии для общественного питания. Научная

библиотека ВГУИТ имеет отделы по научной литературе и по художественной литературе, а также в электронной библиотечной системе.

В процессе обучения студенты ежегодно проходят медицинские осмотры, при которых особое внимание уделяется обучающимся с ОВЗ и инвалидам, имеющим хронические заболевания.

В вузовском информационном пространстве функционирует «Вестник ВГУИТ», газета «За науку», официальные аккаунты: http://vk.com/vsuet_official, http://vk.com/mgroup_vsuet, на сайте cnit.vsuet.ru университета прямая линия «Задай вопрос руководству ВГУИТ».

В университете реализуются программы по профилактике правонарушений, по профилактике наркотической, алкогольной зависимостей и табакокурения, по профилактике ВИЧ-инфекций, адаптации первокурсников, психологической адаптации студентов младших курсов, по оздоровлению и формированию мотивации здорового образа жизни «Здоровье как стиль жизни» и т.д.

На выпускающей кафедре «Высшей математики и информационных технологий», осуществляющей подготовку обучающихся по направлению подготовки 09.03.02, студенты принимали участие в следующих конференциях, олимпиадах и конкурсах: в организации и проведении ежегодной студенческой научной конференции ВГУИТ; в рамках Международной конференции «Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики» сентябрь 2018 г. в ВГУ в интеллектуальной викторине по информатике первокурсников ВУЗов г. Воронеж; в Международной олимпиаде Ассоциации "Глобальные университеты" для абитуриентов магистратуры Open Doors Russian Scholarship Project по направлению Компьютерной Науки); в конкурсе «УМНИК» (октябрь 2018 г.); тематическое направление: новые приборы и интеллектуальные производственные технологии; наименование проекта: Разработка математического и программного обеспечения для поиска дефектов в технологических трубопроводах; в ежегодной интеллектуальной викторине по информатике для первокурсников (факультет УИТС, ВГУИТ); во Всероссийском конкурсе для ИТ-специалистов, дизайнеров и управленцев в сфере цифровой экономики «Цифровой прорыв»;

Администрирование информационных систем								
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий		+				+		
Инструментальные средства информационных систем								
Управление ИТ-проектами		+	+					
Теоретические основы моделирования	+							
Статистическое моделирование информационных процессов		+						
Имитационное моделирование систем		+						
Программирование на языках высокого уровня		+						
Объектно-ориентированные системы программирования		+						
Параллельные вычисления и параллельное программирование		+						
Продукты питания из растительного сырья								
Продукты питания животного происхождения								
Основные химические технологии								
Информационная безопасность и защита информации		+						
Информационные системы предприятий пищевой и химической промышленности	+							
Веб-дизайн								
Основы экономики								
Экономика и управление производством								
Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту							+	
Цифровые системы управления технологическими процессами								
Комплексные модели динамики природно-производственных процессов								
Системы управления непрерывными технологическими процессами								
Моделирование экологических ситуаций								
Иностранный язык профессионального и делового общения				+				
Перевод, аннотирование и реферирование научно-технической литературы				+				
Программирование микропроцессоров и микроконтроллеров	+							
Информационно-аналитические системы природоохранных служб	+							
Процессы и аппараты								+
Процессы и аппараты защиты окружающей среды								+
Информационное обеспечение роботизированных комплексов								+

Физика								
Экология								
Компьютерные технологии								
Химия								
Метрология и стандартизация								
Электротехника и электроника								
Информационные технологии								
Алгоритмы и структуры данных								
Теоретические основы информационных технологий								
Теория информации, данные, знания								
Архитектура информационных систем								
Управление данными								
Инфокоммуникационные системы и сети								
Большие данные								
Методы искусственного интеллекта								
Моделирование систем								
Технологии программирования								
Администрирование информационных систем								
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий								
Инструментальные средства информационных систем								
Управление ИТ-проектами								
Теоретические основы моделирования								
Статистическое моделирование информационных процессов								
Имитационное моделирование систем								
Программирование на языках высокого уровня								
Объектно-ориентированные системы программирования								
Параллельные вычисления и параллельное программирование								
Продукты питания из растительного сырья								
Продукты питания животного происхождения								
Основные химические технологии								
Информационная безопасность и защита информации								
Информационные системы предприятий пищевой и химической промышленности								
Веб-дизайн								
Основы экономики								
Экономика и управление производством								
Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту								
Цифровые системы управления техноло-								

гическими процессами								
Комплексные модели динамики природно-производственных процессов								
Системы управления непрерывными технологическими процессами								
Моделирование экологических ситуаций								
Иностранный язык профессионального и делового общения								
Перевод, аннотирование и реферирование научно-технической литературы								
Программирование микропроцессоров и микроконтроллеров								
Информационно-аналитические системы природоохранных служб								
Процессы и аппараты								
Процессы и аппараты защиты окружающей среды								
Информационное обеспечение роботизированных комплексов								
Информационные ресурсы экологического мониторинга								
Надежность информационных систем								
Геоинформационные системы для оценки качества окружающей среды								
Разработка информационных систем								
Инновационные природоохранные технологии								
Мультимедиа технология								
WEB- и мультимедиа- технологии								
Теория принятия решений в информационных системах								
Моделирование технологий оценки и прогноза загрязнения атмосферы								
Программирование на Java								
WEB- технологии								

Архитектура информационных систем												
Управление данными												
Инфокоммуникационные системы и сети												
Большие данные												
Методы искусственного интеллекта												
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий												
Инструментальные средства информационных систем												
Управление ИТ-проектами												
Моделирование систем												
Теоретические основы моделирования	+											
Статистическое моделирование информационных процессов	+						+					
Имитационное моделирование систем	+						+					
Программирование на языках высокого уровня										+		
Технологии программирования												
Объектно-ориентированные системы программирования										+		+
Программирование микропроцессоров и микроконтроллеров										+		+
Продукты питания из растительного сырья						+						
Продукты питания животного происхождения						+						
Основные химические технологии						+						
Процессы и аппараты						+						
Информационное обеспечение роботизированных комплексов						+						
Информационная безопасность и защита информации							+					
Информационные системы предприятий пищевой и химической промышленности										+		
Администрирование информационных систем										+		
Надежность информационных систем										+		
Разработка информационных систем										+	+	+
Веб-дизайн											+	+
Мультимедиа технология						+						
Теория принятия решений в информационных системах										+		
Гимнастика												
Легкая атлетика												
Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)												
Борьба												
Баскетбол												
Волейбол												
Футбол (футзал)												
Общая физическая подготовка												
Цифровые системы управления технологическими процессами						+						
Системы управления непрерывными технологическими процессами						+						
Иностранный язык профессионального и делового общения										+		
Перевод, аннотирование и реферирование научно-технической литературы										+		
Учебная практика, ознакомительная практика												
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика												
Производственная практика, преддипломная практика	+	+				+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика, эксплуатационная практика						+	+			+	+	
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика						+				+	+	+

	Содержание
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"
Б1.О.04.01	Математика
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.10	Моделирование систем
Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.01	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.05	Архитектура информационных систем
Б1.О.05.07	Инфокоммуникационные системы и сети
Б1.О.05.12	Администрирование информационных систем
Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.02	Инструментальные средства информационных систем
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.02	Алгоритмы и структуры данных
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.05	Архитектура информационных систем
Б1.О.05.12	Администрирование информационных систем
Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.02	Инструментальные средства информационных систем
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"
Б1.О.04.06	Метрология и стандартизация
Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.03	Управление ИТ-проектами
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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;
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"
Б1.О.04.04	Компьютерные технологии
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.06	Управление данными
Б1.О.05.07	Инфокоммуникационные системы и сети
Б1.О.05.11	Технологии программирования
Б1.О.05.12	Администрирование информационных систем
Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.01	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б1.О.06.03	Управление ИТ-проектами
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.01	Информационные технологии
Б1.О.05.06	Управление данными
Б1.О.05.08	Большие данные
Б1.О.05.09	Методы искусственного интеллекта
Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.01	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б1.О.06.02	Инструментальные средства информационных систем
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"
Б1.О.04.01	Математика
Б1.О.04.02	Физика
Б1.О.04.05	Химия
Б1.О.04.07	Электротехника и электроника
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.01	Информационные технологии
Б1.О.05.02	Алгоритмы и структуры данных
Б1.О.05.04	Теория информации, данные, знания
Б1.О.05.05	Архитектура информационных систем
Б1.О.05.10	Моделирование систем
Б1.О.05.11	Технологии программирования
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика

Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Б1.О.01	Модуль "Обязательный"
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"
Б1.О.04.03	Экология
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.01	Процессы и аппараты
Б1.В.04.02	Информационное обеспечение роботизированных комплексов
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.О.02	Модуль "Физическая культура и спорт"
Б1.О.02.01	Физическая культура
Б1.В.ДВ.01.01	Гимнастика
Б1.В.ДВ.01.02	Легкая атлетика
Б1.В.ДВ.01.03	Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)
Б1.В.ДВ.01.04	Борьба
Б1.В.ДВ.01.05	Баскетбол
Б1.В.ДВ.01.06	Волейбол
Б1.В.ДВ.01.07	Футбол (футзал)
Б1.В.ДВ.01.08	Общая физическая подготовка
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.О.01	Модуль "Обязательный"
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"
Б1.О.03.01	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение"
Б1.О.03.02	Основы проектного обучения
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"

Б1.О.05.04	Теория информации, данные, знания
Б1.О.05.08	Большие данные
Б1.О.05.09	Методы искусственного интеллекта
Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.01	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.О.01	Модуль "Обязательный"
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.01.03	Философия
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"
Б1.О.03.01	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение"
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.О.01	Модуль "Обязательный"
Б1.О.01.02	Иностранный язык
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.08	Мультимедиа технология
Б1.В.ДВ.03.01	Иностранный язык профессионального и делового общения
Б1.В.ДВ.03.02	Перевод, аннотирование и реферирование научно-технической литературы
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.О.01	Модуль "Обязательный"
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"
Б1.О.03.01	Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение"
Б1.О.03.02	Основы проектного обучения

Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.03	Управление ИТ-проектами
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"
Б1.О.03.02	Основы проектного обучения
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.08	Большие данные
Б1.О.05.09	Методы искусственного интеллекта
Б1.О.06	Модуль "Проектирование"
Б1.О.06.01	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
Б1.О.06.03	Управление ИТ-проектами
Б1.В.01	Модуль "Моделирование информационных процессов и систем"
Б1.В.01.02	Статистическое моделирование информационных процессов
Б1.В.01.03	Имитационное моделирование систем
Б1.В.02	Модуль "Программирование"
Б1.В.02.01	Программирование на языках высокого уровня
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированные системы программирования
Б1.В.02.04	Параллельное программирование
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.03	Информационная безопасность и защита информации
Б1.В.04.05	Надежность информационных систем
Б1.В.04.09	Теория принятия решений в информационных системах
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Б1.О.03	Модуль "Развитие личности"
Б1.О.03.02	Основы проектного обучения
Б1.О.05	Модуль "Введение в информационные системы"
Б1.О.05.03	Теоретические основы информационных технологий
Б1.В.01	Модуль "Моделирование информационных процессов и систем"
Б1.В.01.01	Теоретические основы моделирования
Б1.В.02	Модуль "Программирование"
Б1.В.02.03	Программирование микропроцессоров и микроконтроллеров
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.04	Информационные системы предприятий пищевой и химической промышленности
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКв-8	Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.04	Информационные системы предприятий пищевой и химической промышленности
Б1.В.04.05	Надежность информационных систем
Б1.В.04.06	Разработка информационных систем
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика
Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКв-7	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта
Б1.В.ДВ.03.01	Иностранный язык профессионального и делового общения
Б1.В.ДВ.03.02	Перевод, аннотирование и реферирование научно-технической литературы
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКв-5	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.В.05	Модуль "Экономика"
Б1.В.05.01	Основы экономики
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика

Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКв-3	способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: управление технологическими процессами, химическая промышленность, пищевая промышленность, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества
Б1.В.03	Модуль "Основные пищевые и химические производства"
Б1.В.03.01	Продукты питания из растительного сырья
Б1.В.03.02	Продукты питания животного происхождения
Б1.В.03.03	Основные химические технологии
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.01	Процессы и аппараты
Б1.В.04.02	Информационное обеспечение роботизированных комплексов
Б1.В.04.08	Мультимедиа технология
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровые системы управления технологическими процессами
Б1.В.ДВ.02.02	Системы управления непрерывными технологическими процессами
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика
Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.В.01	Программирование на Java
ПКв-1	Способность проводить моделирование информационных систем и технологий
Б1.В.01	Модуль "Моделирование информационных процессов и систем"
Б1.В.01.01	Теоретические основы моделирования
Б1.В.01.02	Статистическое моделирование информационных процессов
Б1.В.01.03	Имитационное моделирование систем
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКв-10	Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.06	Разработка информационных систем
Б1.В.04.07	Веб-дизайн

Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.В.02	WEB- технологии
ПКв-9	Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения
Б1.В.02	Модуль "Программирование"
Б1.В.02.01	Программирование на языках высокого уровня
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированные системы программирования
Б1.В.02.03	Программирование микропроцессоров и микроконтроллеров
Б1.В.02.04	Параллельное программирование
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.06	Разработка информационных систем
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика
Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКв-6	способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений
Б1.В.01	Модуль "Моделирование информационных процессов и систем"
Б1.В.01.02	Статистическое моделирование информационных процессов
Б1.В.01.03	Имитационное моделирование систем
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.09	Теория принятия решений в информационных системах
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКв-4	способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.03	Информационная безопасность и защита информации
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б2.В.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКв-2	способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования
Б1.О.04	Модуль "Общеобразовательный"
Б1.В.05	Модуль "Экономика"
Б1.В.05.02	Экономика и управление производством
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКв-11	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров
Б1.В.02	Модуль "Программирование"
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированные системы программирования
Б1.В.02.03	Программирование микропроцессоров и микроконтроллеров
Б1.В.04	Модуль "Профессиональный"
Б1.В.04.06	Разработка информационных систем
Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.О.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Заведующий кафедрой Высшей математики и информационных технологий



Д.Ф.-М.Н., Сайко Д.С.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 22 » 06 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «Компания «Технопарк-В»



Коробов И.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 23 » 06 2020 г.

Директор департамента информационных систем управления ЗАО "ИНЛАЙН ГРУП"



Абатурин В.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 23 » 06 2020 г.

Директор
ООО «Ангелы АйТи»



Попов Р.И.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 24 » 06 2020 г.

Директор
ООО «Деловое программное обеспечение»



Ситников А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 24 » 06 2020 г.

Директор
"АНТ-ХИЛЛ"



Солодков А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 24 » 06 2020 г.