

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____

Колодяжный С.А.

«29» июня 2018г.

**ОСНОВНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль, специализация): Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

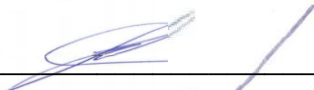
Форма обучения очная

Срок освоения образовательной программы 4 года

Год начала подготовки 2018

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от 19.09.2017.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве, протокол № 9 от 14.05.2018 г.

Заведующий кафедрой _____  А.В.Смольянинов

Руководитель ОПОП _____  Н.Г.Аснина

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и утверждена решением ученого совета ВГТУ, протокол №13 от 29.06.2018 г.

Проректор по учебной работе _____  А.И.Колосов

Оглавление

1. Общая характеристика образовательной программы	5
1.1. Цель ОПОП	5
2. Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников в соответствии с требованиями фгос во по направлению подготовки	7
2.1. Типы задач профессиональной деятельности.....	7
2.2.Перечень профессиональных стандартов, использованных при разработке ОПОП	7
2.3. Основные задачи профессиональной деятельности выпускника	8
2.4 Объем программы в зачетных единицах с указанием объема обязательной части	9
2.5. Формы обучения, применяемые при реализации ОПОП.....	9
2.6. Срок получения образования при различных формах обучения	9
3. Компетенции выпускника вуза как планируемые результаты освоения опоп по специальности/ направлению подготовки	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации опоп по направлению подготовки	15
4.1. Описание учебного плана и календарного графика (Приложение 1).....	15
4.2. Распределение компетенций по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА ...	17
4.3. Общая характеристика рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА	19
5. Ресурсное обеспечение образовательной программы в соответствии с требованиями фгос во к условиям реализации опоп по специальности / направлению подготовки.....	20
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП (Приложение 2)	20
5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП.....	27
5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП (ОПОП) (Приложение 5).	27
6. Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций обучающихся.....	32
7. Методическое обеспечение системы оценки качества освоения опоп	38
7.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	38
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	39
7.3. Особенности применения процедур независимой оценки качества образования	43

8. Иные методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	46
8.1. Общие методические рекомендации преподавателю по организации и проведению основных видов учебных занятий.....	46
8.2. Общие методические рекомендации обучаемым по основным видам учебных занятий.....	51

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную кафедрой систем автоматизированного проектирования и информационных систем Воронежского государственного технического университета, утвержденную Ученым советом университета с учетом потребностей российского и региональных рынков труда, требований федеральных органов исполнительной власти, на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Целью разработки ОПОП ВО является методологическое обеспечение процессов формирования и развития у обучающихся универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели и задачи, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по вышеназванному направлению подготовки, обеспечивающие реализацию образовательных технологий и высокое качество подготовки обучающихся.

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП (реквизиты ФГОС ВО)

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры”;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.03.2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования уровень высшего образования – бакалавриат направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России № 922 от 19.09.2017;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет», утвержден 04.09.2015г.

Локальные нормативные акты университета

- Положение «О формировании основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата,

программы специалитета, программы магистратуры, разработанной в соответствии с ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов» утв. 30.05.2018, приказ № 205/1;

- Правила внутреннего распорядка ВГТУ, утв. 30.06.2017г. № 318;
- Положение «О внутренней системе оценки качества образования», утв. 30.05.2018 г. № 249;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утв. 31.08.2017 г. № 371/1;
- Положение «Об организации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» утв. 06.09.2016 г. № А6/1;
- Положение «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры», утв. 07.09.2017 г. № 379/1;
- Положение «О фондах оценочных средств по направлениям высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования», утв. 06.09.2016 г. № А6/1
- Порядок разработки, согласования и утверждения учебных планов по программам высшего образования – бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утв. 30.05.2018 г. № 252;
- Положение «Об индивидуальном учебном плане обучающегося в ВГТУ по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры», утв. 07.09.2017 № 379/1;
- Положение «О порядке формирования элективных дисциплин», утв. 07.09.2017 г. № 379/1;
- Положение «О порядке проведения занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту по программам бакалавриата, специалитета и среднего профессионального образования при очной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения ВГТУ и его филиалах», утв. 06.09.2016 г. № А6/1;
- Положение «О курсовых проектах и работах по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры», утв. 06.09.2016 г. № А6/1
- Положение о контактной работе с обучающимися в ВГТУ по программам высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, утв. 06.09.2016 г. № А6/1
- Положение «Об организации самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся ВГТУ по программам высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры», утв. 06.09.2016 г. № А6/1;
- Положение «О практике обучающихся ВГТУ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры», утв. 07.09.2017г. № 379/1;
- Положение о научно-исследовательской и проектной деятельности студентов ВГТУ, утв. 29.09.2017 г. № 404/1.
- Положение «О проведении государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования» - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры», утв. 07.09.2017 № 379/1;

- Положение «О порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры - и среднего профессионального образования на наличие заимствований (плагиат) и размещения в электронной библиотеке ВГТУ», утв. 04.05.2018 № 187/1;

- Положение «О порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся ВГТУ», утв. 06.09.2016 г. № А6/1.

- Положение об электронной информационно-образовательной среде, утв. 30.06.2015 № 15-01.18-0.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Исходя из потребностей рынка труда, доминирующими типами профессиональной деятельности являются следующие типы:

- Организационно-управленческий
- проектный;

2.2. Объекты (области) профессиональной деятельности выпускника

Областью профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике» является:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере руководства разработкой программного обеспечения и системной аналитики). Основными объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

2.2. Перечень профессиональных стандартов, использованных при разработке ОПОП

Для разработки ОПОП и подготовки бакалавров выбраны следующие профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленности «Прикладная информатика в экономике» (Табл.1):

- 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения»;
- 06.022 «Системный аналитик».

Профессиональный стандарт 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, регистрационный N 34847). Профессиональный стандарт 06.022 «Системный

аналитик» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 года N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, регистрационный N 34882).

Таблица 1 Перечень профессиональных стандартов, использованных при разработке ОПОП

Шифр и наименование направления подготовки / специальности	Название профиля/ программы	Номер уровня квалификации (6-бакалавр, 7 - специалист /магистр)	Код и наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
1	2	3	4
09.03.03 Прикладная информатика	Прикладная информатика в экономике	6	06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения»;
		6	06.022 «Системный аналитик».

2.3. Основные задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках выбранных типов профессиональной деятельности определены следующие основные задачи профессиональной деятельности выпускника, ориентированные на специфику направленности обучения (табл. 2).

Таблица 2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников ОПОП

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции, дополнительные профессиональные компетенции
1	2	3	4
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта Моделирование прикладных и информационных процессов Составление технико- экономического	ПК-1 Способен анализировать проблемные ситуации заинтересованных лиц и разрабатывать бизнес-требования к информационной системе. ПК-2 Способен ставить цели создания и разрабатывать концепции информационной системы. ПК-3 Способен разрабатывать технические задания на информационную систему и оценивать соответствие требованиям существующих информационных систем и их аналогов.

		обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы Проектирование информационных систем по видам обеспечения Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	
	Организационно - управленческий	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	ПК-4 Способен сопровождать приемочные испытания и ввод в эксплуатацию информационной системы. ПК-5 Способен собирать информацию для инициации проекта, организовывать заключение договоров и дополнительных соглашений в соответствии с полученным заданием.

2.4 Объем программы в зачетных единицах с указанием объема обязательной части

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.). Программа обучения включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

2.5. Формы обучения, применяемые при реализации ОПОП

При реализации данной ОПОП применяется очная форма обучения.

2.6. Срок получения образования при различных формах обучения

Срок освоения ОПОП по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» составляет 4 года.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения данной ОПОП бакалавриата выпускник по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», Профиль

«Прикладная информатика в экономике» должен обладать следующими компетенциями:

Таблица 3 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции		Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	Код	Наименование	
Системное критическое мышление	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
Разработка и реализация проектов	УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию. УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств

Межкультурное взаимодействие	УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и Профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

Таблица 4 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-технических знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками 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. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками 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. 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. 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. ОПК-3.3. Владеет навыками 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 стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками 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. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. 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 и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Таблица 5 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ссылка на ПС, квалификационный справочник и т.д.)
1	2	3
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-3 Способен разрабатывать технические задания на информационную систему и оценивать соответствие требованиям существующих информационных систем и их аналогов	ПК-3.1 Знает: Стандарты оформления технических заданий ПК-3.2 Умеет: Декомпозировать функции на подфункции ПК-3.3 Владеет: навыками описания объекта, автоматизируемого системой, описания общих требований к системе Выделение подсистем системы, представления и защиты технического задания на систему	ПС 06.022 (трудовая функция С/**.6)
ПК-2 Способен ставить цели создания и разрабатывать концепции информационной системы.	ПК-2.1 Знает: Методы концептуального проектирования ПК-2.2 Умеет: Разрабатывать технико-экономическое обоснование ПК-2.3 Владеет: навыками описания системного контекста и границ системы, определения ключевых свойств системы, выбора принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы	ПС 06.022 (трудовая функция С/**.6)

ПК-1 Способен анализировать проблемные ситуации заинтересованных лиц и разрабатывать бизнес-требования к информационной системе.	ПК-1.1 Знает: Методы анализа бизнес-процессов, проведения эффективных интервью. Теорию управления бизнес-процессами. Шаблоны оформления бизнес-требований ПК-1.2 Умеет: Проводить интервью и семинары. Изучать предметные области. Моделировать бизнес-процессы ПК-1.3 Владеет навыками: Изучения нормативной документации по предметной области системы, выявления, сбора и изучения материалов организаций – участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий моделирования бизнес-процессов организации, оформление требований заинтересованных лиц в документе бизнес- требований	ПС 06.022 (трудовая функция С/**.6)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-4 Способен сопровождать приемочные испытания и ввод в эксплуатацию информационной системы	ПК-4.1 Знает: Инструменты и методы модульного тестирования систем ПК ПК-4.2 Умеет: Осуществлять проверку результатов тестирования в коде и документации к информационным системам ПК-4.3 Владеет: навыками разработки описаний ИТ-продуктов или услуг для поставщиков, демонстрации сценариев работы системы согласно программе и методике испытаний, выявления и описание отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц	ПС 06.022 (трудовая функция С/**.6) ПС 06.017 (трудовая функция А/**.6)
ПК-5 Способен собирать информацию для инициации проекта, организовывать заключение договоров и дополнительных соглашений в соответствии с полученным заданием.	ПК-5.1 Знает: Инструменты и методы управления коммуникациями в проектах, технологии подготовки и проведения презентаций ПК-5.2 Умеет: Управлять содержанием проекта, проводить презентации ПК-5.3 Владеет: Разработкой описаний ИТ- продуктов или услуг для поставщиков	ПС 06.022 (трудовая функция С/**.6) ПС 06.017 (трудовая функция А/**.6)

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

4.1. Описание учебного плана и календарного графика (Приложение 1)

В соответствии с Типовым положением о вузе и ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его направленности; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;

программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

При составлении учебного плана вуз руководствуется общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в ФГОС ВО по данному направлению подготовки. В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план включает следующие блоки:

Блок 1. «Дисциплины (модули)» (не менее 160 з.е.); Блок 2. «Практика» (не менее 20 з.е.);

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» (не менее 9 з.е.).

В Блок 1 включены дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности. Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

- в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1;

- в объеме 328 академических часов в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения.

В Блок 2 входят учебная и производственная практики. Выбран тип учебной практики – ознакомительная практика. Выбраны типы производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика. Учебный план включает также преддипломную практику.

В Блок 3 входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы. Учебный план включает две факультативных дисциплины. В рамках учебного плана выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

В обязательную часть входят дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, универсальных компетенций. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 120 з.е., что соответствует требованию ФГОС ВО (не менее 40 % или не менее 96 з.е. общего объема программы бакалавриата). Дисциплины (модули) и практики, входящие в часть программы обучения, формируемую участниками образовательных отношений, обеспечивают формирование универсальных, профессиональных компетенций. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включает вариативные дисциплины и дисциплины по выбору

В вариативных частях учебных циклов вуз самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает учебно-методический совет университета. Объем части, формируемой участниками образовательных отношений, включает 91 з.е. Объем практик составляет 20 з.е. Объем государственной итоговой аттестации включает 9 з.е. Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы

промежуточной аттестации.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе различных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов могут быть предусмотрены встречи, лекции, семинары, тренинги и т.д. с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Прикладная информатика» максимальный объем учебных занятий обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ОПОП ВО и являющихся необязательными для изучения обучающимися. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет не более 27 академических часов. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре и спорту. Учебный план приведен в Приложении 1.

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, праздничные выходные дни представлен в Приложении 1.

4.2. Распределение компетенций по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА

Распределение компетенций по дисциплинам блока 1 (обязательная часть) представлено в таблице 6.

Таблица 6 Распределение компетенций для дисциплин обязательной части

Индекс	Наименование	Компетенции
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Математика	УК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1
Б1.О.08	Экономика и правовые нормы	УК-2
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Культурология	УК-5
Б1.О.11	Физика	ОПК-1
Б1.О.12	Операционные системы	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.13	Программная инженерия	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.14	Базы данных	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.15	Информационная безопасность	ОПК-3
Б1.О.16	Информационный менеджмент	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9

Б1.О.17	Управление жизненным циклом информационных систем	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.18	Исследование операций и методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.19	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.20	Высокоуровневые методы программирования и разработка программных приложений	УК-1; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.21	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ОПК-5
Б1.О.22	Основы программной реализации информационных технологий	ОПК-7
Б1.О.23	WEB-технологии	ОПК-2
Б1.О.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7

Распределение компетенций по дисциплинам блока 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) представлено в таблице 7.

Таблица 7 Распределение компетенций для дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Компетенции
Б1.В.01	Маркетинг	УК-1; ПК-2
Б1.В.02	Бухгалтерский учет	УК-1; УК-2; ПК-2
Б1.В.03	Менеджмент	УК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Математическая экономика	УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.В.05	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Корпоративные информационные системы	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Ценообразование и сметное дело в строительстве	УК-2; ПК-3
Б1.В.08	Технические системы сбора и обработки информации	ПК-3
Б1.В.09	Проектная деятельность	УК-3; ПК-5
Б1.В.10	Технологическое предпринимательство	УК-3; ПК-5
Б1.В.11	Интеллектуальные информационные системы	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	Теория систем и системный анализ	УК-1; ПК-1
Б1.В.13	Проектирование информационных систем	УК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии в экономике	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Системы подготовки электронных документов	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ инвестиционной деятельности	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Финансовая математика	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Интеллектуальный анализ данных в системах поддержки принятия решения	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории игр и методы принятия решений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Системная архитектура информационных систем	УК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Визуальные среды программирования	УК-1; ПК-1; ПК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование и анализ бизнес-процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Методологии управления и реинжиниринга бизнес-процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Статистика	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Управление знаниями в современных корпорациях	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Финансовый менеджмент	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Практикум по финансовому учету	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Проектный практикум	ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	Электронный бизнес	ПК-5
Б1.В.ДВ.09.01	Правовые основы прикладной информатики	УК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Цифровая экономика	УК-2; ПК-5

Распределение компетенций для практик и государственной итоговой

аттестации представлено в таблице 8.

Таблица 8 Распределение компетенций для практик

Индекс	Наименование	Компетенции
	Учебная практика	ПК-1; ПК-5; ПК-4
	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-5; ПК-4
	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-4; ПК-3
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-5; ПК-4
	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3
	Учебная практика	ПК-1; ПК-5; ПК-4

4.3. Общая характеристика рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА

Рабочие программы дисциплин ОПОП ВО представлены в Приложениях. В рабочих программах дисциплин (модулей) сформулированы цели и задачи дисциплины, конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями, навыками и приобретаемыми компетенциями, структура дисциплины, тематика лекционных, лабораторных и практических занятий, виды контроля, обеспеченность учебно-методической литературой. Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально- практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания, умения и навыки, полученные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки будущей работы и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В программах практики указываются ее вид, цели и задачи, практические навыки, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися, место и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам. Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального или группового задания и предоставления отчета. Программа государственной итоговой аттестации включает перечень формируемых компетенций, требования к выпускным квалификационным работам, показатели и критерии оценки содержания выпускной квалификационной работы, порядок выполнения и защиты ВКР.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ / НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП (Приложение 2)

Для учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения реализуемых образовательных программ ВГТУ имеет Научную библиотеку, которая является крупнейшим в Центральном Черноземье собранием монографий, нормативно-технической, периодической и учебной литературы по строительству, архитектуре, машиностроению, экономике, информационным технологиям и другим направлениям. Несмотря на четко выраженную техническую и архитектурно-строительную направленность комплектования, по своему содержанию она универсальна. В ней широко представлены издания по социально-экономическим, историческим наукам, экологии, искусству, собрание художественной отечественной и зарубежной мировой культуры.

Единый библиотечный фонд университета состоит из документов на русском и иностранных языках. Библиотечный фонд многоотраслевой, соответствует всем специальностям университета и позволяет удовлетворять широкий диапазон читательских запросов. Общий фонд библиотеки составляет 2 476 917 документов, в том числе:

- учебная литература – 863 451 экз.;
- учебно-методическая – 246 771 экз.;
- научная – 1 271 978 экз.;
- художественная – 74 300 экз.

Количество единиц хранения фонда библиотеки во владении составляет 1359140 экз., фонд в доступе (удаленные сетевые ресурсы) составляет 1117777 документов.

Электронный каталог библиотеки насчитывает более 214 000 записей. Читатели могут пользоваться электронными каталогами других вузовских библиотек, в том числе каталогом АРБИКОН (Ассоциации Региональных Библиотечных Консорциумов), членом которой Научная библиотека является с 2006 года.

На платформе АБИС «MARK-SQL» создана собственная электронная библиотека, составной частью которой является полнотекстовая коллекция учебной, учебно-методической литературы и монографий сотрудников университета. Кроме того, электронная библиотека пополняется отсканированными изданиями из фонда редкой книги, перешедшими в общественное достояние (356 изданий).

Электронная библиотека ВГТУ насчитывает более 5880 наименований.

<http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/Default.asp>

http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=vgtu_lib

В библиотеке имеются сетевые версии программы «Строй Консультант», которая включает в себя все нормативно-технические документы по строительству,

и правовая система «Консультант Плюс». На основании заключенных договоров читателям предоставляется доступ к электронно-библиотечным системам «IPRbooks», «Университетская библиотека онлайн», научной электронной библиотеке «Elibrary», электронным коллекциям издательства «Лань», виртуальному читальному залу РГБ с возможностью просмотра полнотекстовых электронных диссертаций и авторефератов. Кроме того, электронно-библиотечная система

«Лань» предоставляет бесплатный бессрочный доступ к отечественной и зарубежной классической литературе.

В течение года читателям библиотеки регулярно предоставляются тестовые доступы к следующим электронным библиотечным системам:

«Znaniy.com»; «Polpred.com»; ЭБС издательства "Проспект", БД патентов-аналогов – Patbase Express, к коллекции электронных книг по химии, экономике, финансам, материаловедению, математике «World Scientific Publishing E-Books Collection» и к коллекции издательства Springer.

Каждому обучающемуся обеспечивается доступ к базам данных и библиотечному фонду, формируемому по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Для самостоятельной подготовки имеются читальные залы с посадочными местами, оснащенными персональными компьютерами, а также с возможностью беспроводного доступа к сети ИНТЕРНЕТ.

Таблица 9 - Перечень ресурсов, к которым обеспечен доступ через ЭБС

№ п/п	Наименование ресурса	Название организации, № договора
1.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»: Договор с ООО «РУНЭБ»;	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-14-11/2014 от 18.11.2014г.;
2.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Контракт с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 917/14 от 5.11.2014г.;
3.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договор с ООО «Информсвязь _ КонсультантПлюс» №211-2014/КС-КП от 2.12.2014г.
4.	Компьютерная программа «Стройконсультант»	Договоры с ООО «Национальным центром передовых информационных технологий, ИЦ» №25 от 01.07.2014г. №35 от 01.10.2014г. № 78 от 01.01.2015г. № 18 от 01.04.2015
5.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО « Издательство Лань» №3 от 23.04.2015г.;
6.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-25-09/2015-1 от 05.11.2015г.;
7.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 1238/15 от 16.09.2015г.;
8.	Компьютерная программа «СтройКонсультант»	Договор с ООО «Национальным центром передовых информационных технологий, ИЦ» №78 от 01.01.2015г.

		№18 от 01.04.2015г. №36 от 01.07.2015 № 95 от 01.10.2015
9.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договоры с ООО «Информсвязь_ - КонсультантПлюс» № 117-2015/КС-КП от 01.10.2015г.;
10.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская государственная библиотека» № 095/04/140 от 23 .03.2016г.;
11.	Электронно-библиотечная система «Лань»	Договор с ООО «Издательство Лань» №3 от 21.03.2016г.
12.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО «РУНЭБ» № SU-18-11/2016-2 от 02.12.2016г.
13.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № 2298/16 от 14.10.2016г.
14.	Компьютерная программа «Стройконсультант»	Договор с ООО «Национальный центр передовых информационных технологий, ИЦ» № 10 от 01.01.2016г. №20 от 01.04.2016г. №40 от 01.07.2016г. №51 от 01.10.2016г.
15.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договор с ООО «Информсвязь_ - КонсультантПлюс» №264-2015/КС-КП от 01.01.2016 №115-2016/КС-КП от 01.04.2016г. №85 от 20.05.2016г.
16.	ООО « ЭБС ЛАНЬ»	Договор с ООО « ЭБС ЛАНЬ» №2 от 21.03.2017
17.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	Договор с ООО «Некс Медиа» № 67- 02/17 от 13.03.2017 г.
18.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с ФГБУ «РГБ» № 095/04/0069 от 07.04.2017
19.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа » № 3110/17 от 01.09.2017
20.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО « РУНЭБ»№ SU- 29-09/2017-2 от 10.10.2017
21.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договор с ООО «Информсвязь- КонсультантПлюс» № 14- 2017/КС-КП от 01.01.2017
22.	Компьютерная программа «Стройконсультант»	Договор с ООО « Национальный центр передовых информационных технологий, ЦЧРО» № 10 от 01.01.2017
23.	Компьютерная программа «Стройконсультант»	Договор с ООО « Национальный центр передовых информационных технологий,

		ЦЧРО» № 10 от 01.01.2018
24.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	Договор с ООО «Некс Медиа» №07-01/18 от 13.03.2018
25.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Договор с ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс» №45-2018/К-КП/ДНД от 01.02.2018
26.	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	Договор с ФГБУ «РГБ» № 095/04/0016 от 06.04.2018
27.	ООО « ЭБС ЛАНЬ»	Д оговор с ООО « ЭБС ЛАНЬ» №3 от 21.03.2018
28.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа » №4366/18 от 31.08.2018
29.	Электронно-библиотечная система «Elibrary»	Договор с ООО « РУНЭБ» № SU-27-09/2018-1 от 16.10.2018

Электронно-библиотечная система «Лань» предоставила бесплатный бессрочный доступ к отечественной и зарубежной классической литературе. В течение года читателям библиотеки регулярно предоставлялись тестовые доступы к следующим электронным библиотечным системам:

- **Znaniium.com**
- **Polpred.com**
- **Обзор СМИ**
- **Американского общества инженеров-механиков ASME**
- **Springer**
- **Maney**
- **IMechE**
- **ЭБС «БиблиоРоссии**
- **Liebert Publisherska**
- **Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM).**

Фонд дополнительной литературы научной библиотеки ВГТУ помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические, периодические издания и научную литературу. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилям подготовки кадров.

Кроме того, фонд периодики научной библиотеки ВГТУ укомплектован массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями. Фонд научной литературы представлен монографиями, периодическими научными изданиями по профилю каждой образовательной программы. Фонд дополнительной литературы составляет 216236 экз., в том числе монографий – 12420 экз.

Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса представлены в **Приложении 2**.

В библиотеке имеются два Интернет-зала, где читателям предоставляется доступ к справочно-правовым системам, сети Интернет, электронной почте, а также услуги по набору, редактированию, распечатке и сканированию документов. Кроме того, из любой точки библиотеки предоставляется беспроводной доступ к Интернет

(WI-FI).

Сотрудниками библиотеки проводится большая работа по патриотическому воспитанию, духовному, этическому и эстетическому просвещению обучающихся: организуются книжные выставки, обзоры литературы, проводятся часы поэзии, премьеры книг, музыкальные салоны, заседания литературно-художественного клуба «Зеркало».

Для обучающихся 1-х курсов проводятся занятия по информационно-библиографической культуре, которые включают в себя работу с традиционными и электронными каталогами, уроки этикета.

Повышение качества организации образовательной деятельности предусматривает широкое применение информационных технологий, позволяющих осуществлять оперативный анализ и управление образовательным процессом. В университете действуют:

- система электронного документооборота «СЭД Дело»;
- информационная система (далее – ИС) «Деканат»;
- информационная система «Электронные ведомости»;
- модуль «Учебная нагрузка» информационной системы «УП ВО»;
- система «АВТОР Расписание» и др.

Система электронного документооборота «СЭД Дело» обеспечивает операционный процесс создания, управления доступом и распространения документов в локальных компьютерных сетях, а также контроль над потоками документов в университете, автоматическое отслеживание изменений в документах, сроков исполнения.

При этом реализуется жесткое разграничение доступа пользователей к различным документам в зависимости от их компетенции, занимаемой должности и назначенных им полномочий.

Информационная система «Деканат» предназначена для ведения личных дел обучающихся и может работать отдельно или в составе ИС

«Электронные ведомости».

Система позволяет автоматизировать:

- управление учебными группами и специальностями, включая создание отдельных списков групп на каждый учебный год;
- создание электронных личных дел обучающихся;
- перевод обучающихся в другую группу, зачисление, отчисление и восстановление, перевод в академический отпуск и т.д.;
- поиск обучающихся по базе данных;
- получение сводных данных по контингенту и др.

Информационная система «Электронные ведомости» предназначена для учета и анализа успеваемости и позволяет проводить контроль, как в течение семестра, так и по итогам сессии.

Электронная ведомость успеваемости - компьютерный аналог бумажной ведомости, обладающий следующими преимуществами:

- возможность автоматизированного создания всех ведомостей на текущий семестр с использованием информации из учебных планов, списка обучающихся и других источников;

- автоматическое вычисление рейтинга по итогам контрольных точек;
- контроль логики заполнения результатов контрольных мероприятий и пересдач для предотвращения ошибок;
- автоматическая отсылка заполненной преподавателем электронной ведомости в централизованное хранилище, куда имеют доступ соответствующие структурные подразделения и т.д.

Модуль «Учебная нагрузка» информационной системы «УП ВО» позволяет автоматизировать расчет учебной нагрузки, обеспечивая:

- электронный документооборот при согласовании и утверждении учебных планов;
- контроль соответствия учебных групп учебным планам;
- формирование сведений об ожидаемом контингенте обучающихся;
- создание списка учебных групп на основе контингента;
- определение параметров формирования потоков и учебной нагрузки;
- централизованное закрепление дисциплин за кафедрами;
- формирование учебной нагрузки кафедр на базе учебных планов и списка групп;
- расчет штатного расписания кафедр и др.

Система «АВТОРасписание» предназначена для быстрого и качественного составления расписания занятий. Она позволяет:

- строить расписание без «окон» для учебных групп;
- оптимизировать в расписании «окна» преподавателей;
- оптимально размещать занятия по кабинетам (аудиториям);
- быстро вводить исходные данные и вносить корректировки в расписание;
- выставлять расписание в локальной сети и на Интернет-страницах для общего доступа и др.

В целях повышения эффективности использования компьютерного оборудования и программного обеспечения университета введены регламенты процессов управления компьютерным обеспечением.

Они являются основой взаимодействия подразделений университета с Центром инновационных образовательных технологий для обслуживания и развития их информационно-технологического ресурса.

Кафедра систем автоматизированного проектирования и информационных систем в строительстве (ИТиАПС), реализующая подготовку бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профилю «Прикладная информатика в экономике», обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого конкретизируется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется. Список ПО кафедры ИТиАПС представлен в таблице 10.

Таблица 10 - Лицензионное программное обеспечение ВГТУ

Наименование ПО (Единица)	Кол-во лицензий (Экземпляры)
Matlab 7.0	30
Microsoft Office 2007	43

Комплекс "Планы ВПО"	200
Деканат	∞
Веб сервис деканата	1
Электронные ведомости	∞
1С Предприятие 8.0 компл. для обр-х учреждений	20
ABBYY FineReader 9.0	20
Adobe Acrobat 8.0 Pro	10
Adobe Photoshop	20
ABBYY Lingvo X3	10
AutoCAD Revit Structure Suite 2009	20
MATLAB Simulink	50
Антивирус Касперского Endpoint Security	250
Антиплагиат	20
Windows 7	200
Visio 2007	100
Project 2007	100
Acrobat Professional 11.0 MLP	160
CorelDRAW Graphics Suite X6	60
Microsoft SQL server	2
Virtual Box	20
Java JDK 8u91 + NetBeans 8.1	20
Qt C++	20
Toad Data Modeler Freeware	
MySQL	20
ArgoUML	20
GPSS Student	20
Radio Planning System (Demo)	20
Arena Student	20
Kodu	20
SAP ForHana4	∞

Электронная информационно-образовательная среда организации работает на платформе MOODLE и обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП

5.2.1. Профессорско-преподавательский состав университета, обеспечивающий реализацию данной ОПОП (Приложение 3)

Реализация основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. В реализации ОПОП участвуют также ведущие специалисты - практиками, имеющие опыт работы по соответствующему профилю. Преподаватели специальных дисциплин занимаются научной деятельностью в соответствующей области. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников (НПР) кафедры ИТиАПС соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата на кафедре ИТиАПС соответствуют ФГОС 3++. Штатных преподавателей -18 человек, 5 преподавателей – внешние совместители.

5.2.2. Сведения о руководителях и (или) работниках иных организаций, осуществляющих профессиональную деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники ОПОП (Приложение 4)

На выпускающей кафедре информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве регулярно в работе государственной аттестационной комиссии (ГАК) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» участвуют следующие специалисты:

- Сирота Александр Анатольевич –председатель ГЭК; д.т.н., профессор, ВГУ, г. Воронеж;
- Даньшин Борис Иванович – генеральный директор «Инфорсвязь - черноземье», г. Воронеж;
- Гостев Игорь Иванович – генеральный директор ООО «Система», г. Воронеж;
- Смольянинов А.В.– к.т.н., доцент, и.о. зав. кафедрой информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве ВГТУ г., Воронеж;
- Аснина Наталия Георгиевна – к.т.н., доцент кафедры информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве ВГТУ, г. Воронеж.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП (ОПОП) (Приложение 5).

ВГТУ имеет в своем распоряжении необходимые материально- технические

условия для современной и качественной реализации учебного процесса, которые включают в себя учебные и вспомогательные площади, информационно-технологическую инфраструктуру, учебные материалы и др. Для обеспечения образовательного процесса по реализуемым образовательным программам ВГТУ располагает учебной материальной базой общей площадью более 90 000 кв. м. Все виды учебной деятельности университета проводятся на собственных площадях.

Таблица 11 - Учебная материальная база ВГТУ

№ п/п	Здание	Площадь
1.	Здание - учебный корпус №1	13661 кв.м.
2.	Нежилое отдельно стоящее здание - учебный корпус №2	9951,2 кв.м.
3.	Здание - учебный корпус №3	2295,3 кв.м.
4.	учебно-лабораторный корпус №4	2399 кв.м.
5.	Здание - Учебный корпус №5	5254,4 кв.м.
6.	Здание - Учебно-лабораторный корпус-вставка	2586,4 кв. м.
7.	Учебный корпус №6	7838,1 кв.м.
8.	учебно-лабораторный корпус №7	4870,6 кв.м.
9.	Нежилое встроенное помещение I в лит.К	1992,1 кв. м.
10.	Нежилое здание	509,4 кв. м.
11.	Нежилое здание бассейн ГОУВПО «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет» г. Воронеж (физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном)	1707,4 кв.м.
12.	Здание (мастерские учебно-научные)	794,5 кв. м.
13.	Здание (автогараж на 6 автомашин на учебном полигоне)	416,4 кв. м.
14.	Здание Воронежский государственный технический университет	12614 кв. м.
15.	Здание учебный корпус №2	5526,4 кв. м.
16.	Здание учебный корпус №3	13122,9 кв. м.
17.	Учебно-лабораторный корпус №4	2944,1 кв. м.
18.	Здание учебный корпус №5	2513,5 кв. м.
19.	Нежилое встроенное помещение в лит. 15Б	596,5 кв. м.
20.	Здание криогенная лаборатория	328,8 кв. м.

Учебные и учебно-лабораторные помещения находятся в оперативном управлении ВГТУ, отвечают действующим нормативам – образовательным, санитарно-гигиеническим, противопожарным, эстетическим и др. – и обеспечивают проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных ФГОС и учебными планами по реализуемым образовательным программам.

Учебное оборудование соответствует современным стандартам и обеспечивает подготовку кадров с необходимыми компетенциями, способных к инновационному росту и обладающих профессиональной мобильностью.

Мультимедийное оборудование и аудио-видеотехника позволяют активно использовать в учебном процессе инновационные методики обучения.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса включает:

- 500 аудиторий для проведения лекционных, семинарских и практических занятий, 10 из которых оснащены современным видеопроекционным

оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экранами, имеющие выход в Интернет;

-150 аудиторий для проведения лабораторных занятий, имеющие в соответствии с требованиями образовательных стандартов по направлениям (специальностям) подготовки необходимое оборудование, приборы, инструменты и др.;

-15 кабинетов для занятий по иностранному языку, оснащенных лингафонным оборудованием;

-50 компьютерных классов, имеющих необходимое оборудование с соответствующим программным обеспечением;

-4 читальных зала библиотеки с рабочими местами для обучаемых, оснащенными компьютерами с доступом в локальную сеть университета и Интернет.

На компьютерах установлено лицензионное программное обеспечение последних версий от ведущих поставщиков, таких как Microsoft, Kaspersky, Adobe, ABBYY, MATLAB, AutoCAD, Corel и другие. Все компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в сеть Интернет.

Ежегодно проводится работа по обновлению и модернизации материально-технической базы Университета (учебно-лабораторные помещения, оборудование, вычислительная техника и др.). Для этой цели привлекаются средства федерального бюджета и внебюджетные средства Университета. Проводимые мероприятия по развитию материально-технической базы университета позволяют реализовать возможность совместного обучения учащихся с инвалидностью и учащихся без ограничений по здоровью.

Материально-техническая база кафедры ИТиАПС соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом. ВГТУ имеет учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ВГТУ (Табл.12, 13). Кафедра ИТиАПС имеет четыре современных хорошо оснащенных учебных лабораторий. Площадь лабораторий отвечает существующим требованиям и нормам. Оснащенность учебных лабораторий представлена в таблице 12. Сведения о материально-техническом обеспечении основной профессиональной

образовательной программы высшего образования (09.03.03 «Прикладная информатика», программа подготовки - бакалавриат) представлены в Приложении 5.

Таблица 12 Оснащенность учебных лабораторий и аудиторий

Номер аудитории	Количество компьютеров
1403	15
1404	20
1405	10
1406	15
1407	15
1409	20
1411	10
1413	10
1414	10
1415	10
1420	20

Таблица 13 - Список лицензионного программного обеспечения

Операционная система	Версия
Windows	7 64 bit
Программный продукт	Версия
1C	8.3.10.2650
7zip	18.01
Adobe Flash Player ActiveX	28
Adobe Flash Player NPAPI	28
Adobe Flash Player PPAPI	28
Adobe Reader	DC 17
Alien Arena	7.66
ARIS Express	2.4
Aria2	1.33.1
Autodesk 3ds Max	2018
Autodesk AutoCAD RU	2018
Autodesk Civil 3D	2018
Autodesk BIM 360	2018
Autodesk DWG TrueView	2018
Autodesk Inventor Professional	2018
Autodesk Inventor Server Engine for 3ds Max	2018
Autodesk Material Library	2018
Autodesk Map 3D	2018
Autodesk NavisWorks	2018
Autodesk ReCap	2018
Autodesk Revit	2018
Autodesk Robot Structural Analysis Professional	2018

Autodesk Vault Basic (Client)	2018
Autodesk Workflows	2018
Blender	2.79.0
Code::Blocks	16.01
Deductor Academic	5.3.0.88
Double Commander	0.8.1
Eclipse IDE	oxygen 1a (4.7.1a)
FileZilla Client	3.30.0
GIMP	2.8.22
GlassFish Server Open Source Edition	4.1.1
GNS3	-
Google Chrome	64
GRASS GIS	7.2.2-1
Hedgewars	0.9.23
HeidiSQL	9.3
IIS Express	10
Krita Desktop	3.3.2.1
LibreOffice	6.6.0.1
mari0	1.6
MATLAB	R2008a
Microsoft Office Access	2007
Microsoft Office Standart	2007
Microsoft Office Project	2007
Microsoft Office Visio	2007
Microsoft SQL Server Managment Studio	17.3
Mozilla Firefox	58.0.2
Media Player Classic Black Edition	1.5.1
MySQL Utilites	1.6.5
MySQL WorkBench CE	6.3.10
NetBeans IDE	8.2
nanoCAD СПДС Стройплощадка	6.0
Notepad++	7.5.4
OpenSonic	0.1.4
Oracle VM VirtualBox	5.2.6
Paint.NET	4.0.19
PascalABC.NET	3.3
PDF24 Creator	8.2.4
PicPick	4.2.8
PowerShell	6.0.0
PuTTY	0.70.0
QGis	2.18.14
R for Windows	3.4.3
RStudio	1.1.383
SCILab	6.0.0
Software Ideas Modeler	11.41

STDU Viwer	1.6.375.0
TortoiseGit	2.5.0.0
TortoiseSVN	1.9.5.27581
Vagrant	2.0.2
Visual Studio Community	2017
VLC Media Player	2.2.8
Warsow	2.1
WarZone2100	3.2.3
WinCDEmu	4.1
WinDjView	2.1
Zandronum	3.0
ГРАНД-Смета	8.0.2
Компас-3D	14
1C	8.3.10.2650
7zip	18.01
Adobe Flash Player ActiveX	28
Adobe Flash Player NPAPI	28
Adobe Flash Player PPAPI	28
Adobe Reader	DC 17
Alien Arena	7.66
Компоненты	Версия
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2005 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2005 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2008 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2008 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2010 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2012 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2012 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2013 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2013 x64
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2017 x86
Microsoft Visual C++ Redistributable (vc redistrib)	2017 x64
Microsoft .NET Framework	4.5
Microsoft .NET Framework	4.5.1
Microsoft .NET Framework	4.5.2
Microsoft .NET Framework	4.7.1
JRE	8
JDK	8
XNA Framework	4.0

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Одна из главных задач ВГТУ на современном этапе – сформировать многообразие общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и

профессионально-специализированных компетенций, которые необходимы будущему специалисту для успешной реализации в профессиональной деятельности, как важной составляющей жизненного успеха и самореализации в целом.

В ВГТУ формирование компетенций базируется на основных принципах, заложенных в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

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 профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

При этом воспитание в ВГТУ - это деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Для комплексного внедрения компетентностного подхода в образовательную систему в ВГТУ сформирована социокультурная среда, которая создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Выпускник ВГТУ наряду с профессиональными компетенциями должен обладать общекультурными компетенциями, такими как:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- способностью к самоорганизации и самообразованию;
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Эффективность решения этой задачи в вузе зависит от многих факторов:

системы управления вузом, содержания образовательных программ, квалификации и мотивации деятельности профессионально-преподавательского состава, организации учебного процесса и технология обучения, материально-технического обеспечения образовательного и воспитательного процессов, воспитательной работы и других факторов.

Устав Воронежского государственного технического университета определяет, что воспитательные задачи, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Воспитание в ВГТУ – это системный процесс, который создает условия для раскрытия и самореализации личности обучающегося и решает задачи по формированию общекультурных компетенций.

Воспитательная деятельность в ВГТУ осуществляется в период учебного процесса, производственной практики, научно-исследовательской работе обучающихся и системы внеучебной работы.

Основным объектом воспитательной работы в ВГТУ является обучающийся в течение всего периода его обучения в вузе.

Организацию и проведение воспитательной работы в вузе регламентируют следующие документы:

- Концепция воспитательной работы ВГТУ;
- Программа воспитательной и внеучебной работы с обучающимися ВГТУ;
- Соглашение между администрацией и обучающимися ВГТУ;
- Положение об Управлении воспитательной работы (УВР) и молодежной политики (МП);
- План воспитательной работы вуза;
- Положение о структурных подразделениях УВР и МП («Монолит», «Студклуб», «Спортивный клуб», ССО);
- Положение о культурно-массовых, спортивных мероприятиях;
- Приказы, распоряжения и служебные записки.

В вузе разработаны информационно-методические пособия и материалы для организации воспитательной и внеучебной работы для заместителей директоров институтов по воспитательной работе, кураторов и старост групп обучающихся, в которых обозначены цели воспитательной работы, установленные в соответствии с концепцией воспитательной работы и направленные на развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Внеучебная работа в ВГТУ ведется по широкому спектру направлений:

- Гражданская, общественная активность, студенческое лидерство;
- Гражданское просвещение обучающихся;
- Культурно-просветительские мероприятия;
- Патриотические мероприятия;
- Воспитание толерантной личности;
- Мониторинг общественного мнения обучающихся;
- Профилактика алкоголизма, наркомании, табакокурения ;

- Работа с первокурсниками;
- Образование, профориентация, работа со школьниками;
- Отряд правоохранительной деятельности «Монолит»;
- Студенческие строительные отряды;
- Работа в студенческих общежитиях;
- Развитие системы студенческого самоуправления.

Наиболее эффективными формами и методами воспитательной работы в университете являются:

- индивидуальная работа (беседы с психологами, с заместителями директоров по воспитательной работе; разработка индивидуальных проектов обучающихся);
- групповая работа (психологические тренинги, участие в кружках);
- межинститутская работа (проведение межфакультетских конкурсов);
- участие в массовых мероприятиях (участие межвузовских городских, областных и федеральных мероприятиях).

Воспитательная работа организована по многим направлениям в том числе, организация и проведение культурно-массовых, физкультурных, спортивных и оздоровительных мероприятий с обучающимися, мероприятий патриотического характера, мероприятий по профилактике правонарушений в студенческой среде, развитие студенческого самоуправления и многое другое. *В ВГТУ организуются и проводятся различные мероприятия, направленные на формирование у обучающихся основных общекультурных компетенций:*

- физкультурные и спортивные мероприятия – зимние спортивные сборы в период зимних каникул;
- кубок дружбы народов по футболу;
- спартакиада среди команд институтов и факультетов и др.;
- экскурсионные мероприятия в г. Санкт-Петербург, культурные центры Воронежской области и других регионов в период зимних и летних каникул;
- патриотические мероприятия, посвященные освобождению г. Воронежа;
- фестиваль «Защитники Отечества»;
- поздравление обучающимися ветеранов с Днем защитника Отечества, мероприятия, посвященные празднованию Дня Победы;
- уроки мужества с приглашением ветеранов;
- культурно-массовые мероприятия: празднование русской масленицы, конкур «Мисс ВГТУ», фестиваль студенческого кино «Новый горизонт», фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна» и другие мероприятия;
- мероприятия по обучению студенческого актива: правовая школа СКС, конкурс «Студенческий лидер ВГТУ», стипендиальная школа «СТИПКОМ ВГТУ», обучение вожатых и игротехников, конкурс агитбригад ССО ВГТУ, выездное мероприятие по подготовке состава ССО к летнему трудовому семестру - «Школа молодого бойца»;
- мероприятия по профилактике правонарушений, экстремизма в студенческой среде: лекции по профилактике наркомании с представителями ФСКН, встреча с лидерами национальных диаспор с обучающимися, мероприятие «День толерантности», тренинги психологов «Конструктивное разрешение конфликтов»;

– волонтерские мероприятия: акция по сбору гуманитарной помощи для детей, акция чистый вуз – сбор макулатуры и другие мероприятия по вовлечению в волонтерскую деятельность;

– программа культурного просвещения обучающихся – регулярные посещения театров и культурных центров и др.

Ведется текущая работа по развитию студенческого самоуправления, обучение навыков проектного подхода, участие в конкурсах грантов.

Необходимо отметить, что реализация большого объема работы в ВГТУ возможна только благодаря выстроенной системе взаимодействия между студенческими организациями и администрацией вуза.

Одним из важнейших элементов системы является работа заместителей директоров институтов и деканов по воспитательной работе, которые ведут активную работу по организации воспитательного процесса.

Эффективность внеучебной работы во многом обеспечивается формированием социально-культурной среды университета.

Структура социально-культурной среды университета, включает:

– среду творческих коллективов, в которых обучающийся участвует в выполнении НИР и проектов;

– среду творческих коллективов;

– клубную среду;

– информационную среду;

– среду самоуправления и др.

Среда творческих коллективов позволяет формулировать у обучающихся общекультурные компетенции (способность совершенствовать и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; способность проявлять инициативу; способность адаптироваться к новым ситуациям). Важным фактором формирования общекультурных компетенций обучающихся является личность преподавателя, его система ценностей. Воспитатель сам должен быть тем, чем он хочет сделать воспитанника.

Информационная среда. Развитие информационной среды отвечает требованиям времени и соответствуют концепции развития молодежной политики в ВГТУ. В настоящее время важной задачей является быстрое распространение информации среди обучающихся. Данная задача является важной, в первую очередь потому, что владение информацией позволяет расширить общекультурные компетенции.

В ВГТУ студенческие средства массовой информации представлены следующими направлениями: студенческое телевидение «Проф-ТВ», студенческое радио «НаСтройFM», студенческая газета «МІХ», социальные сети.

Каждое направление охватывает определенную сферу, которая интересна молодежи, и преподносит ее наиболее оптимальным образом, способствующим ее восприятию у обучаемых. Особенность студенческих СМИ в ВГТУ заключается в том, что работают в этих направлениях сами обучаемые, которые непосредственно относятся к студенческой среде, и могут отразить события максимально понятно.

Развитие среды студенческого самоуправления. Под студенческим

самоуправлением подразумевается инициативная самостоятельная деятельность обучающихся по решению жизненно важных вопросов по организации обучения, быта, досуга и т.д.

В ВГТУ эффективно работают различные формы студенческого самоуправления: профсоюзная организация обучающихся, совет обучающихся, студенческие советы общежитий, старостат, центр молодежных инициатив и другие органы студенческого самоуправления.

Представлена достаточно большая сфера деятельности студенческого самоуправления: студенческие комиссии по направлениям при профкоме обучающихся (жилищно-бытовая комиссия, комиссия по контролю за пунктами общественного питания, культурно-массовая комиссия и др.); собственные проекты обучающихся – студенческое радио, телевидение; деятельность, связанная с социальным проектированием и участием в конкурсах проектов и программ на соискание грантов; строительные отряды, отряд правоохранительной направленности – «Монолит». Студенческое самоуправление постоянно модернизируется и развивается.

Основными направлениями развития студенческого самоуправления в вузе являются: деятельность в сфере защиты интересов обучающихся; представление их интересов на различных уровнях; деятельность по самоорганизации обучающихся; контролирующая деятельность; информационная деятельность.

В качестве главных задач деятельности студенческого самоуправления можно выделить:

- повышение эффективности и успешности учебы, активизации самостоятельной творческой деятельности обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций развития системы высшего образования;
- формирование потребности в освоении актуальных научных проблем через систему научного творчества;
- расширение студенческого актива;
- создание условий для развития у обучающихся способности различать виды ответственности к результатам собственной учебной и общественной работы;
- развитие инициативы студенческих коллективов в организации гражданского воспитания; способствовать созданию условий для благоприятного социально- психологического климата в университетской среде;
- усиление роли студенческих общественных организаций в воспитательном процессе, в формировании мировоззрения, нормотворческой деятельности и социальной активности;
- развитие и углубление инициативы обучающихся в изучении, разработке, исполнении законов и основанных на них правовых актов для защиты обучающихся.

Управление процессом формирования общекультурных компетенций в ВГТУ осуществляет ректорат, Ученый совет ВГТУ, управление воспитательной работы и молодежной политики, дирекции институтов, деканаты факультетов, ученые советы институтов, профсоюзная организация обучающихся, совет обучающихся.

Управление воспитательной работы и молодежной политики:

- проводит анализ эффективности воспитательной, внеучебной работы в университете;
- разрабатывает основные направления воспитательной, внеучебной и социальной работы;
- разрабатывает и внедряет профилактические и развивающие программы и проекты;
- координирует деятельность общеуниверситетских, институтских, факультетских, кафедральных структур по воспитанию обучающихся;
- проводит изучение, обобщение, создание и развитие новых организационных форм, методов и технологий воспитательной и социальной работы;
- осуществляет координацию деятельности органов студенческого самоуправления в университете;
- осуществляет разработку рекомендаций по внедрению в учебно-воспитательный процесс новых направлений воспитательной и социальной работы.

Непосредственное руководство воспитательной, внеучебной и социальной работой, как основополагающими элементами социокультурной среды в университете, осуществляет проректор по учебно-воспитательной работе, начальник управления воспитательной работы и молодежной политики, заместители директоров институтов и заместители деканов по воспитательной работе.

Основной системой оценки эффективности работы является проведение анкетирования обучающихся (соцопрос), а также изучение достижений обучающихся, через системный анализ их личных портфолио.

Анализ результатов воспитательной, внеучебной и социальной работы в целом осуществляется руководством вуза и Ученым советом университета и оценивается по следующим критериям: новизна и эффективность проектов, достижение поставленных задач, охват аудитории, число участников и др.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Организация текущего контроля успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки и Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

Предусмотрены следующие виды текущего контроля: коллоквиумы, контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с календарным

учебным графиком дважды в год. Цель промежуточных аттестаций бакалавров – установить степень соответствия достигнутых бакалаврами промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ОПОП результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующая ОПОП содержит фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств по дисциплинам и модулям представлены в учебно-методических комплексах дисциплин образовательной программы.

Тематика курсовых проектов (работ) отражает основные аспекты содержания изучаемых дисциплин и модулей и позволяет бакалавру трансформировать полученные знания в навыки решения практических задач.

Порядок подготовки курсовых проектов (работ) отражен в методических рекомендациях по курсовому проектированию. В этих же рекомендациях содержатся требования по процедуре защиты. Отдельные аспекты подготовки и защиты курсовых проектов и работ отражены в действующем положении ВГТУ о курсовых проектах и работах.

Методические рекомендации и нормативно-методическое обеспечение по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости и проведении промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ОПОП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ/проектов и т.п.) и практикам представлены на сайте ВГТУ.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме в соответствии с целью определения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных, дополнительных профессиональных компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и способствующих его конкурентоспособности на рынке труда и продолжению образования в магистратуре. Итоговая государственная аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОПОП. Итоговая государственная аттестация включает: - защиту выпускной квалификационной работы.

Компетенции, формируемые в результате итоговой государственной аттестации, следующие: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1;

ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-4; ПК-3 (Табл.3-5)

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими области и сферы профессиональной деятельности и выбранным профессиональным стандартам:

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе бакалавра, которую он освоил за время обучения.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) определяются на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников ВГТУ, а также ФГОС ВО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы бакалавра завершает подготовку обучающегося и показывает его готовность к основным видам профессиональной деятельности и проводится после проведения государственного экзамена.

В процессе выполнения работы обучающемуся предоставляется возможность под руководством опытных специалистов углубить и систематизировать теоретические и практические знания, полученные в процессе освоения учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы и творчески применить их в решении конкретных практических задач. Обучающиеся должны активно использовать знания из области менеджмента, экономики, статистики, организации коммерческой деятельности, маркетинга, рекламы, финансов и других смежных дисциплин, формирующих его как работы бакалавра по данному направлению.

Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР) начинается с младших курсов, когда обучающиеся, выполняя рефераты по дисциплинам общей подготовке, курсовые и междисциплинарные работы по дисциплинам, учатся критически мыслить, делать выводы, обобщения. Преподаватели кафедры заранее ориентируют студентов на выбор таких тем курсовых работ, которые могут стать частью выпускных квалификационных работ.

Раскрывая сущность вопросов по избранной теме, выпускник должен показать и развить навыки самостоятельных исследований по проблемам менеджмента деловой организации, ее конкурентоспособности, а также по оптимизации организационной структуры, производственного процесса организации, инновационной ее деятельности, управления трудовыми ресурсами и др. Сформированные при написании курсовых работ исследования получают логическое завершение в выпускной квалификационной работе бакалавра.

Таким образом, выпускная квалификационная работа бакалавра является формой оценки уровня его профессиональной квалификации.

Выпускная квалификационная работа бакалавра призвана выявить способность выпускников на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические аспекты в области управления организацией, подтвердить наличие профессиональных компетенций.

Основными целями выпускной квалификационной работы бакалавра являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний студентов по дисциплинам направления 09.03.03 - Прикладная информатика, направленность (профиль) Инжиниринг предприятий и информационных систем;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы в решении конкретных проблем и вопросов управления организацией.

- В соответствии с поставленными целями выпускник в процессе выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы и ее значение в решении проблем Прикладной информатики;

- изучить теоретические положения, нормативно-техническую и правовую документацию, статистические материалы, справочную, специальную и научную литературу по избранной теме и изложить свою точку зрения по относящимся к ней дискуссионным вопросам;

- провести анализ деятельности деловой организации и оценку её экономических показателей, показателей в области Прикладной информатики;

- использовать специальные программы обеспечения как инструмент обработки информации;

- провести анализ действующей системы;

- сформулировать выводы и разработать аргументированные предложения по повышению эффективности работы разработанной информационной системы;

- оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с требованиями Методических указаний по написанию выпускной квалификационной работы в Образовательной организации.

Обучающийся несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность проведенного исследования в рамках выпускной квалификационной работы. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки.

По результатам защиты выпускной квалификационной работы Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники.

При выборе тематики выпускных квалификационных работ рекомендуется учитывать реальные задачи экономики, социальной сферы, науки и практики в соответствии с направлениями научной деятельности Образовательной организации, работодателей.

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на фактических материалах конкретной организации – как правило, объекта прохождения производственной / преддипломной практики, на основе глубокого изучения теоретических вопросов, относящихся к избранной теме работы, детального анализа

практических материалов по основным направлениям деятельности объекта исследования. Обучающийся самостоятельно выбирает тему выпускной квалификационной работы исходя из ее актуальности, научного или практического интереса, наличия достаточного фактического и статистического материала.

Обучающийся, желающий выполнить выпускную квалификационную работу на тему, не предусмотренную примерным перечнем, должен обосновать свой выбор и получить согласие научного руководителя и разрешение заведующего профильной кафедры.

Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы определяется Методическими указаниями по написанию выпускной квалификационной работы в Образовательной организации.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь следующую структуру, которая согласуется с научным руководителем:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть, состоящую, как правило, не менее чем из трех разделов (теоретического, обзорного по заявленной проблематике; аналитического, организационно-экономического по рассматриваемой проблеме; практического, с рассмотрением реальной практики, опыта функционирования объекта исследования);
- заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации);
- список используемых источников;
- приложения (при необходимости).

Основными требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения полученных результатов, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений. Содержание ВКР должно соответствовать названию темы.

Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

На каждом этапе работы над ВКР студент должен продемонстрировать практически весь спектр компетенций, а руководитель имеет возможность оценить уровень их достижения и зафиксировать в своем отзыве.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии председателя комиссии и его заместителя.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после обсуждения членами Государственной

аттестационной комиссии и оформления в установленном порядке Протоколами заседания аттестационной комиссии.

Оценку результатов выполнения ВКР производят члены аттестационной комиссии.

Объектами оценки являются:

- ВКР;
- иллюстративный материал, выставляемый студентом на защиту ВКР;
- доклад студента на заседании государственной аттестационной комиссии;
- ответы студента на вопросы, заданные членами комиссии в ходе защиты ВКР.

Критериями оценки ВКР являются:

- научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации;
- использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики;
- творческий подход к разработке темы;
- правильность и научная обоснованность выводов;
- стиль изложения;
- оформление выпускной квалификационной работы (ВКР);
- степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании выпускной квалификационной работы бакалавра, так и в процессе её защиты;
- чёткость и аргументированность ответов студента на вопросы, заданные ему в процессе защиты;
- оценки руководителя в отзыве и рецензента.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по 4-х балльной системе

7.3. Особенности применения процедур независимой оценки качества образования

Система оценки качества образования состоит из двух подсистем: внешней и внутренней оценки качества. Внешняя оценка (экспертиза) качества образования включает в себя: - государственную аккредитацию, целью которой является установление соответствия содержания, уровня качества подготовки выпускников требованиям федеральных государственных образовательных стандартов; - общественно- профессиональную аккредитацию образовательных программ, целью которой является признание качества и уровня подготовки выпускников, освоивших такую образовательную программу в конкретной организации, осуществляющей образовательную деятельность, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиями рынка труда к специалистам соответствующего профиля. Внутренняя система оценки качества образования включает внутреннюю независимую оценку качества образования и представляет собой совокупность организационных структур, норм и правил, диагностических и оценочных процедур

и средств, обеспечивающих на единой основе оценку эффективности организации образовательного процесса, реализации образовательных программ и индивидуальных достижений участников образовательного процесса.

Внутренняя система оценки качества образования включает в себя комплекс процедур оценки качества, в том числе с использованием механизмов независимой оценки качества образования. Независимая оценка качества образования может проводиться в рамках:

- промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации по итогам прохождения практик;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов;
- государственной итоговой аттестации.

Особенности применения данных механизмов в конкретной ОПОП ВО, включая перечень дисциплин (модулей), по которым проводится промежуточная аттестация с использованием независимой оценки, определяет руководитель образовательной программы. Целесообразно включать в такой перечень, в первую очередь, дисциплины, завершающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций.

С целью обеспечения независимой оценки качества образования в рамках промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) для проведения процедуры аттестации могут создаваться комиссии, в состав которых включают представителей одной или нескольких категорий:

- научно-педагогические работники кафедры, реализующей соответствующую дисциплину (модуль), но не проводящие по ней занятия;
- научно-педагогические работники других кафедр, реализующих аналогичные или родственные дисциплины (модули);
- педагогические работники других образовательных организаций, реализующих аналогичные или родственные дисциплины (модули);
- представители организаций и предприятий, соответствующих направленности ОПОП ВО.

Научно-педагогический работник, проводивший занятия по соответствующей дисциплине, может включаться в состав комиссии.

В рамках промежуточной аттестации по итогам прохождения практик могут использоваться одна или несколько форм независимой оценки:

- включение в состав комиссии для проведения промежуточной аттестации обучающихся по итогам практик представителей организаций и предприятий, на базе которых проводилась практика;
- проведение процедуры промежуточной аттестации обучающихся по итогам практик непосредственно на базе вышеуказанных организаций и предприятий;
- разработка, рецензирование и апробация используемых в процессе промежуточной аттестации оценочных материалов с привлечением представителей вышеуказанных организаций и предприятий.

В рамках промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов используются следующие элементы независимой оценки качества:

- при определении обучающемуся задания на проектирование предпочтение отдается темам, сформулированным представителями организаций и предприятий, соответствующих направленности ОПОП ВО, и представляющим собой реальную производственную или актуальную научно- исследовательскую задачу;

- включение в состав комиссии для проведения процедуры защиты представителей организаций-заказчиков, проведение процедуры защиты в формате открытых презентаций, конференций, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Механизмы независимой оценки качества образования заложены в процедуру государственной итоговой аттестации на законодательном уровне в Порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (утвержден приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636).

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, главным образом, за счет привлечения независимых экспертов.

При определении тематики выпускных квалификационных работ отдается предпочтение темам, сформулированным представителями организаций и предприятий, соответствующих направленности ОПОП ВО, и представляющим собой актуальную производственную (научно- исследовательскую) задачу.

Перед процедурой защиты проводится проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (проверка на плагиат) в соответствии с Положением о порядке проведения проверки ВКР на наличие заимствований (плагиат) и размещения в электронные библиотеки ВГТУ.

Результаты независимой оценки качества образования при проведении государственной итоговой аттестации используются в целях совершенствования структуры и актуализации содержания ОПОП ВО, реализуемой в университете.

Внутренняя система независимой оценки качества образования включает также проведение мониторинга удовлетворенности студентов и выпускников университета содержанием изучаемых дисциплин, качеством преподавания дисциплин, условиями образовательного процесса, включая проведение учебной/производственной/преддипломной практики, состоянием образовательной среды в целом для определения направлений модернизации и совершенствования основных образовательных программ и образовательного процесса.

Мониторинг проводится в течение всего периода обучения и состоит из пяти последовательных этапов: «Абитуриент» (динамическое анкетирование абитуриентов), «Адаптация первокурсника в начале обучения», «Удовлетворенность обучением в университете» (для студентов невыпускных курсов), «Студент. Выпускной курс» («удовлетворенность обучением в университете»), «Молодой специалист».

Анкетирование проводится путем онлайн-опроса с использованием Web-сайта университета и (или) очного анкетирования, и (или) телефонного опроса молодых специалистов.

В рамках самообследования реализуется независимая оценка качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности Университета. Отчет о

самообследовании ежегодно размещается на официальном сайте ВГТУ.

Научные конкурсы, конференции, олимпиады являются важным элементом независимой оценки качества образования, позволяющим привлечь к процедуре оценки широкую профессиональную и студенческую общественность.

Студенческие предметные олимпиады – важная составляющая внеаудиторной работы обучающихся. Они помогают выявить наиболее способных обучающихся, а также стимулируют углубленное изучение дисциплины (модуля), готовят к будущей профессиональной деятельности, формируют активную жизненную позицию

8. ИНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8.1. Общие методические рекомендации преподавателю по организации и проведению основных видов учебных занятий

При реализации основных образовательных программ по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» образовательные технологии проведения учебных занятий направлены на:

- интенсификацию обучения;
- активизацию подхода проблемного (проектного) обучения;
- постоянное сотрудничество с потенциальными работодателями.

Интенсификация обучения означает передачу большего объема учебной информации обучающимся при неизменной продолжительности обучения без снижения требований к качеству знаний.

Проблемное обучение представляет решения нестандартных научно- учебных задач нестандартными же методами, в ходе которого обучаемые усваивают новые знания, умения и навыки. Наибольшая эффективность проблемного подхода реализуется через НИР.

Сотрудничество с работодателями способствует оперативному внесению изменений в систему обучения в соответствии с требованиями рынка труда и компетенциями обучающихся.

Основными видами образовательных технологий являются: дистанционное обучение, компьютерные технологии (виртуальные и сетевые интернет-технологии), технологии интерактивного обучения, информационно-коммуникационные технологии (компьютеры, телекомму- никационные сети, средства мультимедиа).

Эффективность образовательных технологий зависит от активных методов обучения. В качестве современных интерактивных методов обучения необходимо использовать проекты, методы, тренинги, учебные групповые дискуссии, методы анализа профессиональных ситуаций, презентации, деловые и ролевые игры.

Активные методы вносят элементы существенного приближения учебного процесса к практической профессиональной деятельности, тем самым способствуя формированию и оцениванию общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося.

Конкретные формы, методы и средства организации и проведения образовательного процесса могут быть следующими:

а) формы, направленные на теоретическую подготовку:

- лекции;
- лабораторные работы;
- самостоятельная аудиторная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- консультация;

б) формы, направленные на практическую подготовку:

- практические занятия;
- производственная экскурсия;
- учебная и производственная практики;
- курсовая работа;
- выпускная работа.

Лекция. Можно использовать различные типы лекций: вводная, мотивационная (возбуждающая интерес к осваиваемой дисциплине); подготовительная (готовящая обучающегося к более сложному материалу); интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала); установочная (направляющая обучающихся к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы).

Содержание и структура лекционного материала направлены на формирование у обучающегося соответствующих компетенций и соотносятся с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой их усвоения.

Практическое занятие. На практических занятиях основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности обучающихся - решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Самостоятельная и внеаудиторная работа обучающихся при освоении учебного материала. Самостоятельная работа может выполняться в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы обучающегося предусматривает контролируемый доступ к лабораторному оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсам Интернет. Необходимо предусмотреть получение обучающимся профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа обучающихся подкрепляется учебно- методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным программным обеспечением.

Производственная экскурсия. Форма обучения, позволяющая познакомить обучающегося с объектом его будущей деятельности – современным предприятием отрасли, роли и месте производственного менеджмента в управлении предприятием. Рекомендуется использовать экскурсии для практического освоения таких профильных дисциплин, как экономика предприятия, организация производства, планирование и управление на предприятии.

Учебные и производственные практики призваны закрепить знание материала теоретических естественнонаучных и профессиональных дисциплин,

привить обучающемуся необходимые практические навыки и умения оперативной производственной работы, что позволит самостоятельно определить область будущей деятельности, а также сбор необходимой исходной информации для выполнения курсовых работ (проектов) и для научно-исследовательской работы.

Курсовая работа. Форма практической самостоятельной работы обучающегося, позволяющая ему освоить один из разделов образовательной программы (или дисциплины). Рекомендуется использовать курсовые работы при освоении базовых и профильных частей профессионального цикла ОПОП бакалавра (программа подготовки – академический бакалавриат).

Выпускная работа бакалавра является учебно-квалификационной. Ее тематика и содержание соответствуют уровню компетенций, полученных выпускником в объеме цикла общепрофессиональных дисциплин (с учетом профилизации). Работа содержит самостоятельную исследовательскую часть, выполненную обучающимся, как правило, на материалах, полученных в период прохождения производственной практики.

При проведении всех видов учебных занятий необходимо использовать различные формы текущего и промежуточного (рубежного) контроля качества усвоения учебного материала: контрольные работы, индивидуальное собеседование, тестирование, зачет, экзамен, защита курсовой или выпускной работы, а также формировать инновационные оценочные средства на основе компетентностного подхода.

Методические рекомендации для преподавателей – комплекс рекомендаций, разъяснений, советов, позволяющих преподавателю, реализующему обучение по данной дисциплине, оптимальным образом организовать процесс ее преподавания.

Методические рекомендации по подготовке и чтению лекций.

Лекции являются основной составляющей процесса обучения и предусматривают следующие задачи:

- изложить важнейший материал программы курса, освещающий основные моменты;
- развить у обучающихся потребность к самостоятельной работе с учебной и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела, его суть и задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу и уточнять его связь со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему курса и представляла собой логически вполне законченную его часть. Лучше сократить материал темы, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не освещена.

При подготовке к лекционным занятиям необходимо:

- продумать план лекции, содержание вступительной, основной и заключительной части, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями в периодической печати по теме лекционного занятия;

- найти и отобрать наиболее яркие примеры с целью более глубокого и аргументированного обоснования тех или иных теоретических положений и выводов;

- определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции;

- уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен:

- назвать тему, учебные вопросы, ознакомить обучающихся с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия;

- во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение;

- увязать тему читаемой лекции с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала;

- раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание обучающихся на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания;

- раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов;

- аргументировано обосновывать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам;

- ставить по ходу изложения лекционного материала вопросы и давать ответы с пояснениями, что способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию;

- содействовать работе обучающихся по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы;

- в заключительной части лекции сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции;

- определить место и время консультации для обучающихся, пожелавших выступить с докладами и рефератами.

Методические рекомендации по организации и проведению практических занятий.

Практические занятия играют важную роль при выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач.

Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются *упражнения*. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, изложенной в лекции. Проводя упражнения с обучающимися, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию.

Цель занятий должна быть ясна не только преподавателю, но и обучающимся. Следует организовывать практические занятия так, чтобы обучающиеся постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные

эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого обучающего группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы обучающихся.

Методические рекомендации по организации и проведению лабораторных занятий.

Целями проведения лабораторных работ являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- обучение обучающихся умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности.

Цели лабораторного практикума достигаются наилучшим образом в том случае, если выполнению эксперимента предшествует определенная подготовительная внеаудиторная работа. Поэтому преподаватель обязан довести до всех обучающихся график выполнения лабораторных работ с тем, чтобы они могли заниматься целенаправленной внеаудиторной самостоятельной работой.

Перед началом очередного занятия преподаватель должен удостовериться в готовности обучающихся к выполнению лабораторной работы.

Порядок проведения практических (лабораторных) занятий:

- сообщение преподавателя о цели занятия и значения изучаемого материала, формируемые знания и умения для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности обучающихся, краткое обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов;
- ответы на вопросы обучающихся по изученному материалу;
- разбор теоретического материала, необходимого для успешного выполнения заданий;
- общая ориентировочная основа самостоятельных действий обучающихся на занятии: что и как обучающие должны делать, выполняя лабораторные работы или решая ситуационные задачи;
- практическая часть выполнения работы;
- контроль успешности выполнения обучающимися учебных заданий: устный индивидуальный или фронтальный опрос, письменная тестовая контрольная работа по теме занятия (она может быть проведена на следующем занятии после внеаудиторной самостоятельной работы);
- подведение итогов, выводы, оценка работы;
- задание для самостоятельной подготовки.

8.2. Общие методические рекомендации обучаемым по основным видам учебных занятий

Методические рекомендации для обучающихся – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Лекции.

Ведущим видом занятий являются лекции, на которых преподаватель дает систематизированные основы знаний, определяет опорные точки, вокруг которых создается предметная область исследуемых вопросов, конкретизирует внимание на наиболее сложных и узловых проблемах. Лекция призвана стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию у них творческого мышления, определить направления самостоятельной работы обучающихся и содержание практических занятий. Она является активным средством формирования научного мировоззрения, изложения главных, узловых проблем изучаемых наук, развития творческого мышления обучающихся, определения направлений самостоятельного изучения предмета.

При подготовке лекции необходимо:

- ознакомиться с материалом по теме предстоящей лекции;
- выделить для себя ключевые проблемы и зафиксировать их;
- записать основные категории (понятия), которые будут рассматриваться в лекции.

Во время лекции необходимо:

- правильно записать название темы, рекомендованную литературу, актуальность проблем и цели лекции;
- быть внимательным, полностью сосредоточиться на совместную работу с преподавателем, понять структуру излагаемого вопроса, уяснить основные положения и записать их;
- при цитировании преподавателем источников записать начальные слова цитаты, оставить необходимое место для ее последующего дописывания, зафиксировать источник цитирования (автор, название, страница);
- стремиться записать в конспекте только узловые вопросы и оставить место (не менее 1/3 ширины страницы) для самостоятельной работы над ними в процессе подготовки к практическим занятиям и к экзамену;
- работая на лекции, использовать общепринятые сокращения или же собственные, схематическое изложение материала.

После лекции следует:

- наметить план дальнейшей работы над темой;
- определить основные понятия, рассмотренные на лекции и записать в тетрадь их определение.

Практические занятия.

Практические занятия - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ. И если на лекции

основное внимание обучающихся сосредотачивается на разъяснении теории конкретной учебной дисциплины, то практические занятия служат для обучения методам ее применения. Как правило, практические занятия ведутся параллельно с чтением всех основных курсов.

Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия являются одной из наиболее эффективных форм учебных занятий в вузе. Именно лабораторные занятия дают наглядное представление об изучаемых явлениях и процессах; на них обучающиеся осваивают постановку и ведение эксперимента, учатся умению наблюдать, оценивать полученные результаты, делать выводы и обобщения. Ведущей целью лабораторных работ является овладение техникой эксперимента, умение решать практические задачи путем постановки опыта.

Выполнение лабораторных работ заканчивается составлением отчета с выводами, характеризующими полученный результат и защита работы перед преподавателем. Лабораторная работа считается полностью выполненной после ее защиты.

Главными задачами при проведении практических (лабораторных) занятий являются:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях;
- привитие навыков поиска, обобщения и изложения учебного материала;
- усвоение метода использования теории, приобретение профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин;
- регулярные упражнения, направленные на развитие и совершенствование определенных навыков необходимых для безошибочного выполнения конкретных видов практической деятельности;
- при проведении практических занятий–семинаров:
 - формирование умений использовать полученные знания при анализе социальных процессов, происходящих в нашем обществе;
 - решение ролевых ситуационных задач, связанных с повседневной жизнедеятельностью специалиста;
 - формированию навыков и умений самостоятельной работы, публичного выступления перед слушателями.

При подготовке к практическому (лабораторному) занятию, при изучении отдельных тем курса, работу необходимо строить в следующем порядке:

- зная тему практического (лабораторного) занятия, ознакомиться с содержанием изучаемой темы в учебной программе по дисциплине, объемом и содержанием рекомендованной литературы;
- изучить материал лекций по теме практического занятия;
- законспектировать необходимое содержание рекомендованной литературы;
- ответить на контрольные вопросы, помещенные в пособиях и/или методических указаниях по изучаемой теме практического (лабораторного) занятия;

- выписать в тетрадь основные понятия (формулы), рассмотренные на лекциях и изучаемые на данном практическом (лабораторном) занятии;
- при подготовке к практическому занятию-семинару подготовить план-конспект выступления.

На практическом (лабораторном) занятии необходимо:

- внимательно выслушать преподавателя, тщательно продумать вопросы, на которые он обратил внимание;
- на практической плановой части занятия четко представлять себе что и как делать;
- способствовать формированию рабочей атмосферы, продуктивной и творческой работе;
- своевременно консультироваться у преподавателя по неясным вопросам;
- аккуратно и своевременно оформлять результаты своей работы в рабочей тетради.

На практическом занятии:

- следить за докладом, научными сообщениями, выступлениями, анализировать их научно-теоретическое содержание и методическую сторону, быть готовым сделать разбор выступлений, дополнить их;
- в своем выступлении не стремиться излагать содержание всего вопроса семинара, а брать его отдельную проблему; излагать материал свободно, придерживаясь плана-конспекта, а не зачитывать текст выступления; делать необходимые обобщения и выводы; использовать законспектированные тексты, дополнительную литературу, наглядные пособия;
- быть готовым ответить на вопросы преподавателя по содержанию и результатам выполняемой работы;
- внимательно выслушать рекомендации преподавателя по выполнению домашнего задания;
- повторить пройденный на занятии материал и подготовиться к контролю полученных знаний и умений.