

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждено:

Решение ученого совета ФГБОУ ВО УлГУ
Протокол № 16/2021 от «02» 06 2021 года.

Председатель Учёного Совета УлГУ,
Ректор УлГУ Костишко Б. М.



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль

Технология программирования

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Нормативный срок освоения программы по очной форме обучения – 4 года

Ввести в действие с «01» сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО (бакалавриат)

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО бакалавриата

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО бакалавриата

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО бакалавриата

1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО бакалавриата в соответствии с действующим ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задачи профессиональной деятельности), к которой готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник)

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО (УК, ОПК, ПК) по действующему ФГОС ВО. (Матрица компетенций - приложение 3)

3.1. Индикаторы достижения компетенций

3.1.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

3.1.3. Перечень формируемых ПК на основе ПК

3.1.4. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения по типам задач профессиональной деятельности

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» в УлГУ

4.1. Учебный план направления подготовки (приложение 1).

4.2. Календарный учебный график (приложение 2).

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение 4).

4.4. Программы учебной и производственной практик (приложение 5).

4.5. Программа государственной итоговой аттестации (приложение 6).

4.6. Рабочая программа воспитания (приложение 7).

4.7. Календарный план воспитательной работы (приложение 8)

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» в УлГУ

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

5.4. Организация реализации образовательной деятельности по ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.2. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

при реализации ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО 3++

Приложения

1. Учебный план.
2. Календарный учебный график.
3. Матрица компетенций.
4. Рабочие программы дисциплин, аннотации и фонды оценочных средств.
5. Рабочие программы практик и фонды оценочных средств.
6. Программа Государственной итоговой аттестации выпускников по ОПОП ВО и фонды оценочных средств.
7. Рабочая программа воспитания.
8. Календарный план воспитательной работы.

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в Ульяновском государственном университете (УлГУ) по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (по профилю «Технология программирования») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки ВО.

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

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Профессиональный стандарт «06.001 Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636 «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»
- Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», зарегистрирован в Минюсте России 14.07.2017 года № 47415. (далее – Приказ об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки Математическое обеспечение и администрирование информационных систем высшего образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 809;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав Ульяновского государственного университета;
- Общеуниверситетские основополагающие документы СМК:
 - ✓ «Миссия, видение и основные ценности УлГУ»;
 - ✓ «Политика УлГУ в области качества»;
 - ✓ «Стратегические цели УлГУ в области качества на 2021-2025 гг.»;
 - ✓ Программа развития УлГУ на 2021-2030 гг.»;
 - ✓ Годовые цели УлГУ в области качества;
 - ✓ Годовые программы деятельности УлГУ;
 - ✓ РПК-0-30-07 «Руководство по качеству»;
 - ✓ «Процессная модель УлГУ»;
 - ✓ Положения о коллегиальных органах Университета;

- ✓ Стандарты организации (СТО) СМК, регламентирующие обязательные по стандарту ISO 9001:2015 процедуры, деятельность руководства в СМК Университета, основные и обеспечивающие макропроцессы Университета;
- ✓ Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности ФГБОУ ВО УлГУ;
- ✓ Документированная процедура «Проектирование и разработка образовательных программ», утвержденная Ученым советом УлГУ 24.01.2008, протокол № 6/134; вторая редакция, приказ №980 от 25.10.15;
- ✓ Положение «Контактная работа обучающихся с преподавателем при осуществлении образовательного процесса по образовательным программам высшего образования», утвержденное Ученым советом УлГУ 27.10.2015, протокол № 3/225;
- ✓ Документированная процедура «Организация и проведение практики студентов», утвержденная Ученым советом УлГУ 26.06.2012 года, протокол №12/187., вторая редакция №1139, от 04.12.15;
- ✓ Документированная процедура «Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)», утвержденная Ученым советом УлГУ 29.08.2016 года, протокол № 1/234;
- ✓ Документированная процедура «Мониторинг учебного процесса», утвержденная Ученым Советом УлГУ 27.12.2011 года, протокол № 6/181;
- ✓ Документированная процедура «Проведение государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)», утвержденная Ученым советом УлГУ 27.10.2015 г., протокол № 3/225;
- ✓ Положение о порядке отчисления, восстановления и предоставления академических отпусков студентам УлГУ, утвержденное Ученым советом УлГУ 22 апреля 2014г., протокол № 9/209;
- ✓ Порядок организации обучения студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья - приказ №910 от 25.09.2013 г.;
- ✓ Положение о Центре содействия трудоустройству выпускников УлГУ, утвержденное Ученым советом УлГУ 24 декабря 2013года, протокол №5/205.

1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)

1.3.1 Миссия, цели и задачи ОПОП ВО бакалавриата по направлению 02.03.03

Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

ОПОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС (бакалавриат) ВО по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» с учетом особенностей научной школы УлГУ и потребностей рынка труда Ульяновской области.

Миссия программы состоит в подготовке высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов, глубоко владеющих знаниями, умениями и навыками в области информатики, информационных и когнитивных технологий, способных создавать, поддерживать и администрировать информационные системы, а также владеющих пониманием экономических аспектов внедрения современных информационных технологий во все сферы общества, способных в современных социально-экономических условиях обеспечить устойчивое инновационное развитие страны.

Текущие цели ОПОП:

- формирование у студентов гражданской ответственности, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда;
- формирование у студентов мотивации к научно-исследовательской и педагогической деятельности, к самореализации, к саморазвитию и самосовершенствованию в профессиональной деятельности;
- формирование у студентов способностей: использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества; работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений; использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО бакалавриата

Срок получения образования по программе бакалавриата:

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц (ЗЕТ).

– при обучении по индивидуальному учебному плану - составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 зачетных единиц (ЗЕТ).

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО бакалавриата

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (ЗЕТ), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц (ЗЕТ).

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Таблица 1 - Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Итого:		240

1.4. Требования к абитуриенту

На направление 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» могут быть зачислены абитуриенты, имеющие документ государственного

образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, успешно сдавшие вступительные экзамены и получившие по результатам вступительных испытаний баллы, выше минимальных, по предметам, которые устанавливают Минобрнауки России и правила приема УлГУ в текущем году.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

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

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1	06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный номер № 45230)

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

2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задачи профессиональной деятельности), к которой готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник)

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Профиль программы бакалавриата «Технология программирования» ориентирован на области профессиональной деятельности, сферы профессиональной деятельности выпускников с учетом типов задач профессиональной деятельности, определенных в ОПОП ВО.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», являются:

- математические и алгоритмические модели;
- программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации;
- способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях цифровой экономики.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», должен решать следующие профессиональные задачи, в соответствии с видами профессиональной

деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- создание и применение средств математического обеспечения информационных систем;
- разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения;
- создание и сопровождение архитектуры программных средств;
- разработка и тестирование программного обеспечения.

организационно-управленческая деятельность:

- управление работами по созданию (модификации) и сопровождению программного обеспечения, программных систем и комплексов;
- менеджмент проектов в области программирования и информационных технологий.

3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО (УК, ОПК, ПК) по действующему ФГОС ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
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).
3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; (УК-3).
4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).
5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).
6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).
7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).
8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).
9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9).
10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности (ОПК-1).
2. Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности (ОПК-2).

3. Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения (ОПК-3).

4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов (ОПК-4).

5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства (ОПК-5).

6. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

1. Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях (ПК-1).

2. Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов (ПК-2).

3. Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности (ПК-3).

4. Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений (ПК-4).

5. Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования (ПК-5).

6. Способен принимать участие в управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов (ПК-6).

7. Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности (ПК-7).

3.1. Индикаторы достижения компетенций

3.1.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1ук1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа ИД-2ук1 Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников ИД-3ук1 Владеть методами сбора и обработки, критиче-

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		ского анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>ИД-1ук2 Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>ИД-1.1ук2 Знать основные методы оценки способов решения профессиональных задач, виды ресурсов и ограничений</p> <p>ИД-2ук2 Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.</p> <p>ИД-2.1ук2 Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3ук2 Владеть методиками разработки цели и задач проекта.</p> <p>ИД-3.1ук2 Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и иных условиях реализации проекта</p> <p>ИД-3.2ук2 Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИД-1ук3 Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия</p> <p>ИД-1.1ук3 Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>ИД-2ук3 Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе</p> <p>ИД-2.1ук3 Уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>ИД-3ук3 Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	<p>ИД-1ук4 Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранных языках</p>

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	<p>формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1.1ук4 Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>ИД-2ук4 Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках</p> <p>ИД-3ук4 Владеть навыками чтения и перевода на иностранном языке в профессиональном общении</p> <p>ИД-3.1ук4 Владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках</p> <p>ИД-3.2ук4 Владеть методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1ук5 Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p>ИД-2ук5 Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>ИД-3ук5 Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного восприятия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>ИД-3.1ук5 Владеть навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
Самоорганизация и саморазвитие	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1ук6 Знать основные приемы эффективного управления собственным временем</p> <p>ИД-1.1ук6 Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p>ИД-2ук6 Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время</p> <p>ИД-2.1ук6 Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>ИД-3ук6 Владеть методами управления собственным вре-</p>

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		менем ИД-3.1ук6 Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков ИД-3.2ук6 Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1ук7 Знать виды физических упражнений ИД-1.1ук7 Знать роль и значение физической культуры в жизни человека и общества ИД-1.2ук7 Знать научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек, здорового образа и стиля жизни ИД-2ук7 Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки ИД-2.1ук7 Уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни ИД-3ук7 Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1ук8 Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения ИД-1.1ук8 Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций ИД-1.2ук8 Знать принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации ИД-2ук8 Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности ИД-2.1ук8 Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций ИД-2.2ук8

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению ИД-3ук8</p> <p>Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций ИД-3.1ук8</p> <p>Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>ИД-1ук9</p> <p>Знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД-2ук9</p> <p>Уметь применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей в различных областях жизнедеятельности ИД-2.1ук9</p> <p>Уметь использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом) ИД-2.2ук9</p> <p>Уметь контролировать собственные экономические и финансовые риски ИД-3ук9</p> <p>Владеть способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>ИД-1ук10</p> <p>Знать значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах общественной жизни. Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону ИД-2ук10</p> <p>Уметь оценивать и идентифицировать коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению ИД-2.1ук10</p> <p>Уметь правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции ИД-3ук10</p> <p>Владеть способностью осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры</p>

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.
	ОПК-2. Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК-2.1. Знает: математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. ОПК-2.2. Умеет использовать этот аппарат в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Имеет навыки применения данного математического аппарата при решении конкретных задач.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК-3.1. Знает основные положения и концепции в прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Имеет практические навыки разработки программного обеспечения.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК-4.1. Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов. ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов. ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации.
	ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного	ОПК-5.1. Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. ОПК-5.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных. ОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	производства	инсталляции программных комплексов.
	ОПК-6. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1. Знает изучаемый язык программирования, сетевые технологии, применение веб-технологий. ОПК-6.2. Умеет вести устную и письменную коммуникацию на изучаемом языке. ОПК-6.3. Имеет практический опыт использования методики педагогической деятельности.

3.1.3. Перечень формируемых ПК на основе ПС

№	Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Код ПК
1.	06.001 ПРОГРАММИСТ	<i>С-Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта</i>	Разработка процедур интеграции программных модулей	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
			Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
		<i>Д - Разработка требований и проектирование программного обеспечения</i>	Анализ требований к программному обеспечению	ПК-1; ПК-2; ПК-6
			Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7
			Проектирование программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

3.1.4. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения по типам задач профессиональной деятельности

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Разработка, отладка,	ПК-1. Способен применять современные	ПК-1.1. Знает современные технологии проектирования	ПС 06.001

<p>Проверка работоспособности, модификация программного обеспечения. Создание и сопровождение архитектуры программных средств. Разработка и тестирование программного обеспечения. Проектирование, разработка и сопровождение компьютерных систем автоматизации производства и управления.</p>	<p>информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях.</p>	<p>и производства программного продукта. ПК-1.2. Умеет использовать подобные технологии при создании программных продуктов. ПК-1.3. Имеет практический опыт применения подобных технологий.</p>	
	<p>ПК-2. Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов.</p>	<p>ПК-2.1. Знает современные приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения и администрирования. ПК-2.2. Умеет использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности. ПК-2.3. Имеет практический опыт применения подобных инструментальных средств.</p>	ПС 06.001
	<p>ПК-3. Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК-3.1. Знает направления развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности. ПК-3.2. Умеет программировать для компьютеров с различной современной архитектурой. ПК-3.3. Имеет практический опыт выбора архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей</p>	ПС 06.001

		системного администрирования.	
	ПК-4. Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений.	ПК-4.1. Знает основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений. ПК-4.2. Умеет программировать в рамках этих направлений. ПК-4.3. Имеет практический опыт разработки программ в рамках этих направлений.	ПС 06.001
	ПК-5. Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.	ПК-5.1. Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ПК-5.2. Умеет разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования. ПК-5.3. Имеет практический опыт разработки и реализации алгоритмов их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.	ПС 06.001
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению программного обеспечения, программных систем и комплексов. Менеджмент проектов в области программирования и информационных технологий.	ПК-6. Способен принимать участие в управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов.	ПК-6.1. Знает методы организации работы в коллективах разработчиков ПО; методы инсталляции и сопровождения ПО, программных систем и комплексов. ПК-6.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности. ПК-6.3. Имеет навыки разработки, инсталляции и сопровождения ПО, программных систем и комплексов.	ПС 06.001

	ПК-7. Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности.	ПК-7.1. Знает проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения. ПК-7.2. Умеет использовать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в своей профессиональной деятельности. ПК-7.3. Имеет практический опыт рыночной оценки конкретного программного продукта.	ПС 06.001
--	--	---	-----------

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» в УлГУ

В соответствии с п.13 Приказа Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. 15.01.2015) и ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебной и производственной, в том числе и преддипломной, практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» представлен в **Приложении 1** данной ОПОП.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график, указывающий последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, дан в **Приложении 2** данной ОПОП.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и фонды оценочных средств представлены в **Приложении 4** данной ОПОП.

4.4. Программы учебной и производственной практик

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» в Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики. В соответствии с п.2.6 ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» Организация:

выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 2.4. ФГОС ВО;

вправе выбрать один или несколько типов учебной и (или) производственной практик из рекомендуемых ПООП (при наличии);

вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

устанавливает объемы практик каждого типа.

ОПОП ВО по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» предусматривает следующие практики.

Учебная практика:

- проектная деятельность.
- технологическая (проектно-технологическая) практика.

Производственная практика:

- проектная деятельность;
- проектно-технологическая практика;
- эксплуатационная практика
- преддипломная практика.

«Практики» являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы всех видов практик и фонды оценочных средств представлены в **Приложении 5** данной ОПОП.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников осуществляется на основе «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636 и в соответствии с документированной процедурой «Проведение государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)», утвержденная Ученым советом УлГУ.

Государственная итоговая аттестация выпускника ВУЗа является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

В Государственную итоговую аттестацию входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, завершившие полный курс обучения по направлению подготовки и успешно прошедшие все предшествующие (семестровые) аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в УлГУ создаются государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия.

Программа государственной аттестации утверждается Ученым советом факультета и включает программу государственного экзамена и требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Студент, не прошедший в течение установленного срока всех предусмотренных аттестационных испытаний, отчисляется из университета и получает академическую справку установленного образца. Выпускникам, не прошедшим государственной (итоговой) аттестации или получившим на государственной (итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, предоставляется право повторных испытаний по каждой из форм итоговой аттестации в период не ранее чем через год и не позднее чем через 5 лет после срока ГИА.

Программа ГИА и фонды оценочных средств представлены в **Приложении 6** данной ОПОП.

4.6. Рабочая программа воспитания (приложение 7)

Рабочая программа воспитания, как часть ОП, разрабатывается на период реализации ОП и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы Университета, в том числе принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты.

4.7. Календарный план воспитательной работы (приложение 8)

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом, и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие. Календарный план воспитательной работы, включающий события и мероприятия воспитательной направленности на учебный год.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» в УлГУ

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Важным условием качественной подготовки бакалавров является наличие высокопрофессиональных кадров преподавателей. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками УлГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», составляет более 70%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 5%.

Не менее 65 % численности педагогических работников УлГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической литературой и материалами по всем учебным дисциплинам, а также необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде УлГУ <https://portal.ulsu.ru>, образовательному порталу УлГУ <http://edu.ulsu.ru>.

В случае если доступ к изданиям, необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин и практик, не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), програм-

мах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Все студенты данного направления подготовки имеют доступ к следующим ресурсам.

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-abe6-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

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

5.3. Материально-техническое обеспечение процесса

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УлГУ.

Реализация ОПОП ВО бакалавриата по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

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

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Организация реализации образовательной деятельности по ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных (социально-личностных) компетенций выпускников

В Ульяновском государственном университете созданы и поддерживаются все условия для развития и укрепления нравственных, гражданственных и общекультурных качеств обучающихся и для регулирования социально-культурных процессов, которые способствуют формированию универсальных и социально-личностных компетенций выпускников, что, в

свою очередь, является **целью** функционирования социально-культурной среды ВУЗа.

В соответствии с данной целью в УлГУ решаются следующие воспитательные **задачи**:

- формирование профессионально-значимых личностных качеств, необходимых для продуктивной профессиональной деятельности;
- формирование гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры выпускника;
- укрепление здоровья и формирование установок на здоровый образ жизни.

Основные **направления** воспитательной работы определяются планом ВУЗа.

Кроме того, в УлГУ разработана и реализуется программа развития деятельности студенческих объединений. На данный момент она включает в себя:

- ✓ студенческое волонтерское объединение «Шаг вперед»;
- ✓ молодежный Центр трансфера технологий;
- ✓ Совет аспирантов и молодых ученых Ульяновского государственного университета;
- ✓ молодежный центр социально-психологической поддержки УлГУ;
- ✓ студенческая телестудия УлГУ;
- ✓ хор студентов и преподавателей Ульяновского государственного университета
- ✓ первичная профсоюзная организация студентов Ульяновского государственного университета;
- ✓ центр поддержки молодой студенческой семьи УлГУ;
- ✓ штаб студенческих трудовых отрядов УлГУ;
- ✓ спортивный клуб УлГУ;
- ✓ управление внешних связей, молодежной политики и социальной работы;
- ✓ студенческое издательство УлГУ;
- ✓ туристический клуб УлГУ;
- ✓ КДЦ «Студенческая АРТ-студия УлГУ»;
- ✓ школа КВН
- ✓ студенческий Совет факультета математики, информационных и авиационных технологий.

Реализация деятельности студенческого самоуправления на факультете математики, информационных и авиационных технологий осуществляется по различным направлениям деятельности, а именно образовательной, научно-исследовательской, культурно-массовой и творческой, трудовой и спортивно-оздоровительной и т.д.

В течение года на факультете проводятся заседания студенческого совета, на которых обсуждаются важные дела студенческой жизни. Каждую весну проходит ежегодная студенческая научная конференция. Молодые ученые проводят семинары, обучающие лекции и мастер-классы, круглые столы по актуальным вопросам и проблемам науки и образования. Два раза в год организуется заезд студентов факультета в спортивно-оздоровительный комплекс «Чайка», проводится работа по организации медицинских осмотров и флюорографического обследования обучающихся.

Студенты факультета принимают активное участие, как в государственных, так и университетских («Студенческая осень», «Студенческая весна», «Мисс УлГУ» и «Мистер УлГУ») праздниках, готовят творческие номера, участвуют в субботниках, демонстрациях и шествиях, акциях, организованных в поддержку ветеранов ВОВ и других локальных конфликтов, посещают музеи, выставки.

Ульяновский государственный университет имеет мощную **материальную базу** для развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников: современные конференц- и актовый залы, оборудованные мультимедийной техникой и аудиовизуальными средствами (компьютер, видеопроектор с экраном, стационарная аудиосистема с колонками и микрофонами, маркерная доска); АРТ-студию; современный спортивный комплекс с бассейном, тренажерными и спортивными залами, стадионом; санаторно-оздоровительный комплекс "Чайка", включающий базу отдыха на 146 мест и санаторий-профилакторий на 54 места. Кроме того, администрация университета предоставляет помещения для деятельности студенческим общественным организациям.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (уровень бакалавриата) и Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. 15.01.2015) оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО направления подготовки/специальности осуществляется в соответствии с ДП-2-05-16 «Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура).

Текущий контроль успеваемости проводится с целью получения необходимой информации о степени и качестве освоения обучающимися учебного материала, степени достижения поставленных целей обучения, принятия мер по совершенствованию организации учебного процесса по дисциплине.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине определяются рабочей учебной программой дисциплины.

Одним из элементов текущего контроля успеваемости студентов является внутрисеместровая аттестация (контрольный срез текущей успеваемости), оценка результатов которой позволяет принять оперативные меры к ликвидации текущих задолженностей и организации более ритмичной сдачи контрольных точек.

Итоги внутрисеместровой аттестации отражаются преподавателями в аттестационной ведомости записями «аттестован» или «не аттестован» и учитываются при допуске студентов к сдаче зачета или экзамена по соответствующим дисциплинам.

Аттестация по итогам семестра проводится в следующих формах: экзамена по дисциплине; зачета по дисциплине; защиты курсовой работы; защиты отчета по практике. Формы аттестации по каждой дисциплине определяются учебным планом.

Для проведения промежуточных и итоговых аттестаций преподавателями используются следующие **оценочные средства**:

- вопросы к зачетам;
- вопросы к экзаменам;
- тестовые задания;
- лабораторные задания;
- практические задания;
- задания по построению математических моделей и программированию;
- проектные задания;
- экзаменационные билеты;
- формы отчетности по практике и НИР.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности (надежности), обоснованности и сопоставимости.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения

обучающихся в течение первого месяца обучения.

7.2. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО 3++

В соответствии с п. 4.6.1. ФГОС качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В соответствии с 4.6.2. ФГОС в целях совершенствования программы бакалавриата Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

В соответствии с п. 4.6.3. ФГОС внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

В соответствии с п. 4.6.4. ФГОС внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования – программу подготовки бакалавров по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность подготовки «Технология программирования»

Рецензируемая основная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки бакалавриата 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность подготовки «Технология программирования», разработана ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 года №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», зарегистрирован в Минюсте России 14.07.2017 года № 47415.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (бакалавриат), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 809;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособнадзора;
- Устав ФГБОУ ВО УлГУ;
- Локальные акты ФГБОУ ВО УлГУ.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы: универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы бакалавриата в рамках направления подготовки.

Программа *содержит* все основные разделы и *соответствует* требованиям нормативно-методических документов, предъявляемых к разработке ОПОП.

В образовательной программе определены компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и определяемые направленностью (профилем) программы, а также планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды

учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Рабочие программы дисциплин включают объем каждой дисциплины в зачетных единицах и в часах, содержание дисциплины, структурированное по темам, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, перечень основной и дополнительной учебной литературы, описание материально-технического обеспечения, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Рассматриваемая ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленность подготовки «Технология программирования», включает следующие виды практик: учебная практика (проектная деятельность, проектно-технологическая), производственная практика (проектная деятельность, проектно-технологическая, технологическая, эксплуатационная), преддипломная практика, которые являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Ульяновский государственный университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских и практических занятий, предусмотренных рабочим учебным планом по направлению подготовки.

Учебно-методическое обеспечение дисциплин представлено: основной и дополнительной литературой, программным обеспечением, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников, осуществляющих подготовку по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность подготовки «Технология программирования» соответствует установленным требованиям.

Материально-техническое обеспечение дисциплин соответствует их специфике и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

Следует отметить наличие актуального лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, обеспечивающего проведение занятий и научных исследований студентов по направлению подготовки.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечивается

неограниченным доступом к ЭБС и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся и научно-педагогическим работникам из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», к материалам, необходимым для образовательной и научно-исследовательской деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения студентами дисциплин осуществляется с применением фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации, входящего в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики.

Фонд оценочных средств включает перечень компетенций, указание этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Структура и содержание фондов оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО и обеспечивают оценивание результатов освоения дисциплин, прохождения практик, выполнения научных исследований.

На основании вышеприведенных выводов следует заключить, что характер, структура и содержание основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность подготовки «Технология программирования» соответствует требованиям ФГОС ВО / Профессиональному стандарту и её реализация позволит успешно подготовить высококвалифицированных специалистов.

Начальник отдела развития и поддержания интегрированной автоматизированной системы управления предприятием ФНПЦ АО «НПО «Марс», к.т.н.

А.А. Перцев

Подпись начальника отдела развития и поддержания интегрированной автоматизированной системы управления предприятием ФНПЦ АО «НПО «Марс», к.т.н. А.А. Перцева заверяю

Ученый секретарь НТС, к.т.н.



Т.Н. Масленникова

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования – программу подготовки бакалавров по направлению подготовки 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», профиль подготовки «Технология программирования»

Основная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки бакалавриата 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по профилю подготовки «Технология программирования», разработана ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 года №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», зарегистрирован в Минюсте России 14.07.2017 года № 47415.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (бакалавриат), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 809;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособнадзора;
- Устав ФГБОУ ВО УлГУ;
- Локальные акты ФГБОУ ВО УлГУ.

По результатам освоения программы бакалавриата у выпускников должны быть сформированы: универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые профилем программы бакалавриата в рамках направления подготовки.

Образовательная программа содержит все основные разделы и соответствует требованиям нормативно-методических документов, предъявляемых к разработке ОПОП. В образовательной программе определены компетенции обучающихся, установленные ФГОС ВО, и определяемые профилем программы, а также планируемые результаты обучения по дисциплинам и практикам – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний итоговой государственной аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в часах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для всех дисциплин и практик указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Рабочие программы дисциплин включают объем каждой дисциплины в зачетных единицах и в часах, содержание дисциплины, структурированное по темам, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, перечень основной и дополнительной учебной литературы, описание материально-технического обеспечения, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Рассматриваемая ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по профилю подготовки «Технология программирования» включает следующие виды практик: учебная практика (проектная деятельность, проектно-технологическая), производственная практика (проектная деятельность, проектно-технологическая, технологическая, эксплуатационная), преддипломная практика, которые являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Ульяновский государственный университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских и практических занятий, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки.

Учебно-методическое обеспечение дисциплин представлено: основной и дополнительной литературой, программным обеспечением, базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников, осуществляющих подготовку по направлению 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по профилю подготовки «Технология программирования» соответствует установленным требованиям.

Материально-техническое обеспечение дисциплин соответствует их специфике и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

Следует отметить наличие актуального лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, обеспечивающего проведение занятий и научных исследований студентов по направлению подготовки.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечивается неограниченным доступом к ЭБС и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся и научно-педагогическим работникам из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, к материалам, необходимым для образовательной и научно-исследовательской деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения студентами дисциплин осуществляется с применением фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой аттестации, входящего в состав соответствующих рабочих программ дисциплин или программ практик.

Фонд оценочных средств включает перечень компетенций, указание этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в

процессе освоения образовательной программы.

Структура и содержание фондов оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО и обеспечивают оценивание результатов освоения дисциплин и прохождения практик.

На основании вышеприведенных выводов следует заключить, что характер, структура и содержание образовательной программы высшего образования – программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по профилю подготовки «Технология программирования» соответствует требованиям ФГОС ВО и Профессиональному стандарту, а при её реализации позволит успешно подготовить высококвалифицированных специалистов.

Генеральный директор
ООО «Айтек-Инжиниринг»



Зайнеев Р.Р.