

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет»
Физико-математический факультет



Утверждаю
Ректор

М.Н. Швецов
« 22 » мая 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
**02.03.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Профиль подготовки
Информационные системы и базы данных

Квалификация
Академический бакалавр

Форма обучения
Очная

Председатель
учебно-методической комиссии физико-
математического факультета
Н.Л. Курилева
« 22 » мая 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Первый проректор - проректор
по учебной работе
О.А.Сидоров
« 25 » мая 2015 г.

Начальник УМУ
В.Н.Максимов
« 25 » мая 2015 г.

Декан физико-математического факультета
Н.И.Попов
« 22 » мая 2015 г.

Йошкар-Ола 2015

**Регистрация изменений и дополнений на очередной учебный год,
сведения о переутверждении основной профессиональной образовательной програм-
мы**

Учебный год	Решение кафедр (№ протокола, дата заседания кафедры, Ф.И.О., подпись зав. кафедрой)	Автор измене- ния (Ф.И.О., под- пись)	Раздел (эле- мент) ОПОП	Номер измене- ния, дополне- ния
2016-2017г	№1 30.08.2016 Петрова Виктория М.В. <i>[подпись]</i>	нет	нет	нет

1. Определение ОПОП.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Марийский государственный университет» по направлению подготовки **02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (профиль подготовки: Информационные системы и базы данных)** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в МарГУ «___» _____ 20__ года с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки **02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы бакалавриата, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов.

2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие разработку ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (профиль подготовки: Информационные системы и базы данных).

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015г. № 222;
- Положение об основной профессиональной образовательной программе направления подготовки/специальности высшего образования. Версия 2.0.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров по бакалавриату»
- Устав ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет».

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Это может быть достигнуто как включением в основную профессиональную образовательную программу соответствующих курсов (разделов дисциплин), так и организацией внеаудиторной работы (научно-исследовательской, кружковой, конференций, семинаров, встреч с ведущими специалистами и т. д.).

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем является:

1. Обеспечить соответствие структуры и содержания программы направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем структуре и содержанию ФГОС ВО.

2. Создать условия для качественной гуманитарной, естественно-математической, профессиональной подготовки и развития общей и профессиональной культуры будущих бакалавров.

3. Улучшать качество подготовки бакалавров за счёт совершенствования системы управления качеством образования.

4. Содействовать росту уровня конкурентоспособности выпускников Марийского государственного университета на российском и международном рынках труда.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем является воспитание гармонично развитой и физически здоровой личности, способной к высококачественной профессиональной деятельности и моральной ответственности за принимаемые решения, формирование у студентов социально-личностных компетенций, нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей; создание условий для интеллектуальной и творческой самореализации личности, приобщение студентов к традициям Университета и физико-математического факультета.

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

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

4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшего профессионального образования.

5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (профиль подготовки: Информационные системы и базы данных).

5.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает разработку, реализацию и эксплуатацию программного обеспечения различного назначения.

5.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях, в том числе в междисциплинарных, имитационные модели сложных процессов управления, программные средства, администрирование вычислительных, информационных процессов.

5.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

научно-исследовательская;
проектно-конструкторская;
организационно-управленческая;
эксплуатационно-управленческая;
педагогическая.

6. Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общекультурными компетенциями*:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики (ОПК-2);
- готовностью анализировать проблемы и направления развития технологий программирования (ОПК-3);
- способностью применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения (ОПК-4);
- владением информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов (ОПК-5);
- способностью определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения (ОПК-6);
- способностью использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений (ОПК-7);

- способностью использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (далее - ПО) (ОПК-8);
- способностью использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО (ОПК-9);
- способностью использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени (ОПК-10);
- готовностью использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях (ОПК-11).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

- готовностью к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем (ПК-1);

проектно-конструкторская деятельность:

- готовностью к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях (ПК-2);
- готовностью к разработке моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью к выбору архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования (ПК-4);

эксплуатационно-управленческая деятельность:

- готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ (ПК-5);

педагогическая деятельность:

- способностью формировать суждения о проблемах современной информатики, ее категориях и связях с другими научными дисциплинами (ПК-6);
- владением знаниями о содержании, основных этапах и тенденциях развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий (ПК-7).

7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другими материалами, обеспечивающими воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программами учебной и производственной практик, календарным учебным графиком и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующей образовательной технологии.

График учебного процесса – это документ, определяющий последовательность и чередование обучения, аттестации и каникулярного времени бакалавров в течение

учебного года. График учебного процесса создается и утверждается ежегодно. На графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, НИР, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы. График учебного процесса прилагается (*Приложение 2*). График утверждается ректором и обязателен для выполнения всеми участниками образовательного процесса.

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

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем программы при обучении по индивидуальному учебному плану устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Марийский государственный университет вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для очной формы обучения.

Объем программы бакалавриата при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

При реализации программы бакалавриата Марийский государственный университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы бакалавриата возможна с использованием сетевой формы.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. "Практики", которые в полном объеме относятся к вариативной части программы.

Блок 3. "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура программы бакалавриата

Таблица

Структура программы бакалавриата	Объем программы бакалавриата в з.е.	
	программа академического	программа прикладного

		о бакалавриата	бакалавриата	
1	Блок	Дисциплины (модули)	219 - 222	204 - 222
		Базовая часть	129 - 162	129 - 162
		Вариативная часть	60 - 90	60 - 75
2	Блок	Практики	9 - 15	9 - 30
		Вариативная часть	9 - 15	9 - 30
3	Блок	Государственная итоговая аттестация	6 - 9	6 - 9
		Базовая часть	6 - 9	6 - 9
		Объем программы бакалавриата	240	240

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" Марийский государственный университет определяет самостоятельно. Программа бакалавриата разработана в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Блок 2 "Практики" входят учебная, производственная, производственная(педагогическая), производственная(преддипломная) практики.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Учебный план направления подготовки является основным документом, регламентирующим учебный процесс. Логическая последовательность освоения дисциплин(модулей), практик обеспечивает формирование компетенций. В учебном плане указана общая трудоёмкость дисциплин и практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины и практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план прилагается (*Приложение 3*).

Рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие подготовку обучающихся, реализацию соответствующей образовательной технологии, разрабатываются в порядке, установленном в МарГУ, проходят внутреннюю экспертизу, и утверждаются деканом факультета. Рабочие программы разрабатываются с учетом специфических особенностей конкретной дисциплины, отражают современный уровень развития науки, предусматривают логически последовательное изложение учебного материала, использование современных методов и технических средств обучения, позволяющих студентам глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин представлены в *Приложении 4*.

При реализации ОПОП по данному направлению подготовки предусматриваются следующие виды практик:

- учебная – 2 недели во II семестре

- производственная - 2 недели в IV семестре;
- производственная (педагогическая) - 2 недели в VII семестре
- производственная (преддипломная) – 4 недели в VIII семестре

Учебная практика является составной частью учебных программ подготовки студентов. Практика - это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских, творческих заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Практика направлена на закрепление студентами знаний, полученных в процессе обучения и формирование умений и навыков по выполнению этапов работы над программными продуктами, оценки эффективности реализуемых элементов, разработки механизма управления данными. Студенты получают опыт создания и применения математических методов и информационных технологий для решения реальных задач производственной, управленческой или научно-исследовательской деятельности в структурных подразделениях вуза. Конкретный перечень формируемых компетенций представлен в программе учебной практики. Объемы практики определяются учебным планом, составленным в соответствии с федеральным государственным стандартом высшего профессионального образования.

Аттестация по итогам учебной практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального или группового задания. По итогам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

Программы производственных практик содержит формулировки целей и задач практик, вытекающих из целей ОПОП ВО по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Конкретный перечень формируемых компетенций представлен в программах производственных практик.

Производственные практики проводятся в сторонних организациях, или на кафедрах, или в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практик осуществляется на основе отчета о проделанной работе и публичной его защиты. По итогам аттестации выставляется дифференцированный зачет. Аннотации программ учебной и производственных практик прилагаются (*Приложение 5*)

8. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (профиль подготовки: Информационные системы и базы данных).

Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки **02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (профиль подготовки: Информационные системы и базы данных)** формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП.

8.1 Кадровое обеспечение учебно-воспитательного процесса.

Кадровое обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учётом рекомендаций примерной ОПОП.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 53% от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 85%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата 60%.

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 11 %.

8.2. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечения учебного процесса.

Марийский государственный университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- операционные системы: Windows7;
- языки программирования: Visual Studio 2010, Pascal, C++, DOS;
- лицензионные программы: SQL Server 2008, DOS, Maple2012, Mathcad15, Mathcad Premier 2.0, Scilab.

В обучении задействованы

- компьютерный класс на 15 посадочных мест: компьютеры на базе процессоров i7, Операционные системы Microsoft Windows7, x64, Инструментальное программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2010, Офисный пакет MS Office 2010, Пакет программ Denwer, Математический пакет Scilab, Браузеры: IE 7,8, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Гипервизор Oracle VM VirtualBox, FreePascal, Turbo Delphi Explorer, NetBeans, Tortoise SVN, Turbo Prolog, JRE (Виртуальная машина Java), среда программирования Eclipse, графический пакет растровой графики Gimp2, графический пакет растровой графики Inscape, Microsoft. Net Framework, пакет компьютерной алгебры Maxima, Архиватор 7Zip, офисный пакет Open Office Org, файловый менеджер Far Manager;

- учебная лаборатория "Информационные системы и базы данных": 16 посадочных мест, компьютеры на базе процессоров i5, Операционные системы Microsoft Windows7, x32, x64, Инструментальное программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2005, Офисный пакет MS Office 2003, Пакет программ Denwer,

Математический пакет Scilab, Браузеры: IE 7,8, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Гипервизор Oracle VM VirtualBox, FreePascal, Turbo Delphi Explorer, NetBeans, Tortoise SVN, Turbo Prolog, JRE (Виртуальная машина Java), среда программирования Eclipse, графический пакет растровой графики Gimp2, графический пакет растровой графики Inscapе, Microsoft. Net Framework, пакет компьютерной алгебры Maxima, Архиватор 7Zip, файловый менеджер Far Manager.

При использовании электронных изданий вуз имеет более 100 компьютеров с выходом в сеть Интернет для обучающихся очной формы обучения направления подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого бакалавра к фондам библиотеки ФГБОУ ВО «МарГУ», электронно-библиотечной системе, а также мультимедийным, аудио-, видеоматериалам.

Библиотечный фонд университета располагает 1180052 экземплярами учебной, научной литературы. Библиотека обслуживает более 14 тысяч читателей.

В научной библиотеке сегодня 13 отделов, 7 читальных залов, 7 абонементов. Парк ЭВМ составляет 107 единиц, действует 38 автоматизированных рабочих мест для пользователей.

В рамках лицензионного договора со страниц библиотеки осуществляется доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронным информационно-образовательным средам:

1. ЭБС «Консультант студента», ООО «Институт проблем управления здравоохранением», Количество ключей (пользователей): 100, договор № 217/КС/12-2013 от 09.12 г. по 31.08.2015 г.

2. ЭБС «Издательство Лань», ООО «Издательство Лань», Количество ключей (пользователей): неограниченное, в соответствии с предоставленным IP-адресом ЭБС, договор № 41 от 06.11.2014 г. до 06.11.2015 г.

3. ЭБС Универсальная база данных East View, ООО «Ивис», Количество ключей (пользователей): неограниченное, в соответствии с предоставленным IP-адресом ЭБС, договор № 192-П/28 от 03.10.2014 г. до 30.09.2015 г.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен через сеть Интернет к современным профессиональным базам данных:

- Правовой системы КонсультантПлюс;
- Polpred.com;
- MathSciNet (American Mathematical Society).

Активно используется открытая информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - www.window.edu.ru.

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

В локальной сети университета активно используется «Электронная библиотека МарГУ» <http://www.marsu.ru/science/libr/elbook.php>.

Все обучающиеся имеют доступ к электронной библиографической базе данных «Электронный каталог» <http://library.marsu.ru/>.

Имеет возможность пользоваться «Внешними электронно-библиотечными системами» <http://www.marsu.ru/science/libr/EBS.php>.

Открыт доступ к информационным ресурсам крупного международного издательства Springer и коллекции ведущих физических журналов с полным электронным архивом American Physical Society. Марийский государственный университет имеет доступ к 1543 журналам издательства Wiley и базе данных MathSciNet (American Mathematical Society). Доступ осуществляется с любого компьютера, подключенного к локальной сети университета.

9. Характеристика среды вуза, которая обеспечивает развитие общекультурных (социально-личностных), универсальных компетенций выпускников.

Концепцию формирования социально-культурной среды ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», обеспечивающую развитие общекультурных, социально-личностных, универсальных компетенций обучающихся, в частности, способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития определяют нормативные документы вуза:

Устав МарГУ;

Программа стратегического развития федерального государственного бюджетного учреждения высшего профессионального образования «Марийский государственный университет» на 2014-2018 годы;

Правила внутреннего трудового распорядка МарГУ;

Концепция воспитательной деятельности Марийского государственного университета

Концепцией воспитательной работы

Программой организации воспитательной работы

Положение об управлении по воспитательной работе и молодежной политике;

Положение об отделе по воспитательной работе;

Положение об отделе по развитию молодежных инициатив и студенческого самоуправления;

Положение о Совете студентов и аспирантов;

Положение о совете молодых ученых;

Положение об экспертном совете по научной и инновационной деятельности;

Положение о стимулировании молодых ученых;

Положение о внутривузовских научных грантах.

Основными направлениями воспитательной деятельности университета являются:

- формирование современного научного мировоззрения,
- духовно-нравственное воспитание,
- гражданско-патриотическое воспитание,
- правовое воспитание,
- семейно-бытовое воспитание,
- физическое воспитание, формирование здорового образа жизни,
- профессионально - трудовое воспитание.

В основу управления воспитательного пространства Марийского государственного университета положена управленческая триада: управление – соуправление – самоуправление.

Управление предполагает целеустремленную деятельность субъектов управления, направленную на обеспечение оптимального функционирования воспитательной системы вуза и ее развитие. Субъекты управления могут быть коллективными и индивидуальными - прежде всего, это руководители вуза.

Система соуправления предполагает участие в выработке и принятии решений, связанных с организацией воспитательного пространства, представителей всех групп вузовского коллектива (администрации, педагогов, аспирантов, студентов).

Элементы представленной триады способствуют развитию социальной активности обучающихся и преподавателей, формируют гражданственность, ответственность и приводят к максимально возможным, оптимальным результатам личностного становления участников.

Таким образом, равноправными субъектами воспитательного пространства Марийского государственного университета являются администрация, профессорско-преподавательский состав, аспиранты, студенты. При этом ведущая роль в формировании воспитательного пространства вуза отводится ректорату, управлением по воспитательной работе и молодежной политике, заместителям деканов факультетов и институтов по воспитательной работе, кураторам учебных групп, органам студенческого самоуправления и студенческим / аспирантским объединениям.

Организацию и координацию воспитательной работы в вузе осуществляет управление по воспитательной работе и молодежной политике. Управление создано с целью руководства воспитательной работой преподавателей и структурных подразделений вуза, подготовки научно-методических рекомендаций и предложений по совершенствованию внеучебной деятельности, организации обмена практическим опытом воспитательной работы с обучающимися. Воспитательная работа на факультете строится в соответствии с Концепцией и Программой организации воспитательной работы.

На уровне факультетом / институтов воспитательная работа с бакалаврами проводится на основе плана учебно-воспитательной работы, утверждаемого на ученом совете факультета / института. Для координации и организации этой работы на факультете / институте назначается заместитель декана по воспитательной работе из числа профессорско-преподавательского состава.

На уровне кафедры для организации воспитательной работы назначается куратор академической группы студентов, утверждаемый советом факультета/института. В качестве кураторов выступают бакалавры, таким образом, не только объектом воспитательного воздействия, но и его субъектом.

Студенческое самоуправление в МарГУ реализуется посредством деятельности молодежных, студенческих и аспирантских объединений, руководящим органом которых выступает Совет студентов и аспирантов МарГУ.

Молодежное самоуправление в МарГУ рассматривается как:

- условие реализации творческой активности и самостоятельности в учебно-познавательном, научно-профессиональном и культурном отношении;
- реальная форма студенческой и аспирантской демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью;
- средство (ресурс) социально-правовой самозащиты.

Студенческое самоуправление в МарГУ призвано помочь обучающимся реализовать права и свободы, вовлечь их в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности вуза, развивать инициативу и самостоятельность, повышать ответственность за качество знаний и социальное поведение будущих специалистов.

Органами студенческого самоуправления на факультетах и институтах являются советы студентов и аспирантов факультетов и институтов. Успешно функционируют и объединения по различным направлениям воспитательной работы.

Деятельность всех органов самоуправления направлена на содействие повышения успеваемости и укрепления учебной дисциплины студентов и аспирантов, реализацию их профессиональных, социальных интересов и интересов личностного развития, творческого потенциала и общественно-значимых инициатив, на демократизацию внутривузовской жизни, формирование активной жизненной позиции студентов и аспирантов, создание благоприятного социально-психологического климата в среде обучающихся.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике совместно с Советом студентов и аспирантов вуза организует и проводит интеллектуальные, культурные и развивающие мероприятия для студенческой молодежи. Для организации студенческого досуга и создания условий для развития творческого и спортивного потенциала в вузе налажена работа кружков, школ и ансамблей (Ансамбль «Мари Мурсем», Школа современной хореографии, Вокальная студия «Яндар», Вокальный Ансамбль (хор ветеранов педагогического труда и студенческий хор), Школа ведущих, Театр-студия, Модельная студия «FashionMarГУ», Театр танца «Цармис», Клуб КВН МарГУ, Центр интеллектуальных игр, оркестр народных инструментов, Гуманитарный клуб «Логос», Исторический клуб «Хронос», Политический клуб «Сократ», Клуб «Журналист», Исторический клуб «Восточная пятница», Искусствоведческая гостиная «Кариатида», Лингвистический центр «Глобус», Французский центр, Клуб «Современное немецкое искусство», Английский клуб, Кружок «Школа успешного руководителя, Научно-исследовательский центр «Развитие», Клуб парламентских дебатов, Школа студенческого актива «Лидер 21 века», Клуб «Арт – дизайн»), спортивных секций, спортивно-оздоровительного лагеря «Олимпиец».

Активную культурно-просветительскую работу ведут музеи, библиотеки.

Внедрен постоянный мониторинг удовлетворенности условиями образования и социальной активности студентов и аспирантов через систему анкетирования, фокус-групп, круглых столов, отчетов ректората перед обучающимися.

Бакалавры МарГУ – постоянные участники Всероссийского молодежного образовательного форума «Селигер», Всероссийской школы студенческого самоуправления «Лидер 21 века», Общероссийского форума «Россия студенческая», Всероссийского студенческого форума, форума ПФО «iВолга» и др.

На базе МарГУ функционирует Малая академия государственного управления, основная цель которой – готовить молодежных лидеров, обладающих навыками и компетенцией в общественно-политической сфере, организационно-массовой работе, эффективной коммуникативной деятельности. Ежегодно выпускники МАГУ готовят и реализуют социальные проекты для решения насущных проблем в жизни республики.

Управление по воспитательной работе и молодежной политике совместно с Советом студентов и аспирантов вуза организует и проводит интеллектуальные, культурные и развивающие мероприятия для молодежи. Совместно осуществляется деятельность, направленная на удовлетворение культурных запросов молодежи, развитие творческого потенциала самодеятельных объединений и групп, вовлечение в общественную жизнь через организацию мероприятий, направленных на повышение базовых культур студентов и аспирантов, их творческого потенциала, организацию кружков, творческих объединений по интересам, научно-методическую работу.

Ежегодно проводятся традиционные мероприятия: «День знаний», «Посвящение в студенты», «Голос юности», «Студенческая весна» и другие. Обучающиеся добиваются значительных успехов в творческой деятельности, становясь призерами фестивалей и конкурсов КВН различного уровня, как регионального, так и международного.

На сайте университета организована форма обратной связи для решения проблемных вопросов МарГУ, что позволяет своевременно решать многие проблемы.

С 2013 на базе МарГУ действует Ассоциация студентов и аспирантов финно-угорских университетов (АСАФУУ). Ассоциация стала важным шагом для сплочения студенческой молодежи финно-угорских регионов России. Ярким примером такого сплочения является проведение международного конкурса «Мисс-студентка Финно-Угрии», инициатором проведения которого является Марийский государственный университет. В 2014 году конкурс прошел на базе МарГУ. МарГУ –

активный участник всех значимых республиканских и городских мероприятий, таких как День молодежи, День города, «Пеледыш пайрем» и другие.

В университете функционирует экспертный совет по научной и инновационной деятельности, работа которого нацелена на поддержку талантливой молодежи. В соответствии с Положением о стимулировании молодых ученых оплачиваются расходы, связанные с публикацией авторефератов диссертаций на соискание ученой степени, защитой диссертаций, участием в конференциях, командировками для выполнения работ по темам диссертаций.

Активная воспитательная работа ведется на факультетах и институтах МарГУ, культурно-просветительскую работу ведут музеи, библиотеки.

Координацию физкультурно-оздоровительной деятельности и занятий спортом осуществляет центр физкультурно-спортивной деятельности. Его целью является осуществление в вузе всесторонней работы по развитию физической культуры и спорта, спортивного волонтерства, пропаганды здорового образа жизни среди студентов, аспирантов, сотрудников и членов их семей.

В течение учебного года в МарГУ проводится более 120 различных физкультурно-спортивных мероприятий. Наиболее крупные из них: «День здоровья», «Лыжня МарГУ», «День бега МарГУ», Спартакиада «Здоровье», Спартакиада «Первокурсник» и др. Ежегодно организуется Спартакиада студентов, преподавателей и сотрудников по различным видам спорта. В 2014 году МарГУ стал центром приема нормативов ГТО в Республике Марий Эл.

Работают 23 группы спортивного совершенствования по 17 видам спорта: бадминтон, баскетбол, волейбол, волейбол пляжный, гиревой спорт, легкая атлетика, лыжные гонки, настольный теннис, пауэрлифтинг (силовое троеборье), полиатлон зимний, полиатлон летний, пулевая стрельба из пневматического оружия, регби, самбо, фитнес-аэробика, мини-футбол, футбол.

Одним из приоритетных и развивающихся направлений физкультурно-спортивной деятельности Марийского государственного университета является волонтерское движение «Спорт». В 2014 году сотни спортивных волонтеров МарГУ приняли активное участие в десятках разнообразных спортивных мероприятий, самым значимых из которых стали XXII зимние Олимпийские игры.

Доля бакалавров очной формы обучения, вовлеченных во внеучебную деятельность за 2014 год составила 67 %.

В составе студенческого городка вуза имеются 8 благоустроенных общежитий, что позволяет обеспечить местами практически всех нуждающихся студентов и аспирантов.

Для организации питания имеются 1 столовая и 4 буфета.

Квалифицированную медицинскую помощь и консультации специалистов студенты и аспиранты получают в здравпункте МарГУ. Здесь также проводятся санитарно-просветительные, лечебно-профилактические, противоэпидемические мероприятия, флюорографическое и другие обследования. Вуз обслуживает поликлиника № 2 (с которой заключены все необходимые договоры), где преподаватели, сотрудники проходят диспансеризацию в рамках Национального проекта «Здоровье».

В целом в вузе сформирована необходимая среда для обеспечения развития общекультурных (социально-личностных), универсальных компетенций в рамках внеучебной деятельности.

10. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (профиль подготовки: Информационные системы и базы данных).

В соответствии с ФГОС ВО и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с требованиями Типового положения о вузе, Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, Положения об итоговой государственной аттестации выпускников, а также рабочих программ учебных дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий 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.

На основе требований ФГОС ВО, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем разработаны:

1. Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств (*Приложения 1*);

2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (*Приложения 6*).

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация (ГИА) бакалавра включает защиту выпускной квалификационной (бакалаврской) работы. ГИА проводится после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая аттестация предназначена для определения профессиональных компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) во главе с председателем, утверждаемым Министерством образования и науки РФ. Состав ГЭК утверждается приказом ректора вуза. В состав ГЭК, как правило, вводятся работодатели.

В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы студент должен:

- знать, понимать и решать задачи в области профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки;
- уметь использовать современные математические методы для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и

представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

- владеть приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения задач в сфере профессиональной деятельности.

Требования к выпускной квалификационной (бакалаврской) работе

Выпускная квалификационная работа бакалавра, представляемая в виде рукописи, является итоговой оценкой деятельности студента. По форме представляет собой углубленную исследовательскую работу (экспериментальную или расчетную) и должна отражать умение выпускника решать поставленную перед ним конкретную прикладную задачу, содержать алгоритм её решения и программную реализацию. Основное внимание при оценке выпускной квалификационной работы бакалавра уделяется умению применять теоретические знания к решению конкретной профессиональной задачи.

Тема выпускной работы определяется выпускающей кафедрой, реализующей соответствующий профиль подготовки, и утверждается заведующим кафедрой. Защита выпускной работы проводится на заседании ГЭК.

Руководитель и рецензент утверждаются кафедрой. Рецензенты назначаются из числа научно-педагогических сотрудников или высококвалифицированных специалистов образовательных, производственных и других учреждений и организаций. В качестве рецензента может выступать представитель работодателей из соответствующих профильных отраслей.

Порядок защиты ВКР устанавливается ученым советом факультета. Рекомендуются следующая процедура:

- устное сообщение автора ВКР (5 -10 минут);
- вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;
- отзыв руководителя ВКР в устной или письменной форме;
- отзыв рецензента ВКР в устной или письменной форме;
- ответ автора ВКР на вопросы и замечания;
- дискуссия;
- заключительное слово автора ВКР;

В своем отзыве руководитель ВКР в отзыве обязан:

- определить степень самостоятельности студента в выборе темы, поисках материала, методики его анализа;
- оценить полноту раскрытия темы студентом;
- установить уровень профессиональной подготовки выпускника, освоение им комплекса теоретических и практических знаний, широту научного кругозора студента либо определить степень практической ценности работы;

Рецензент в отзыве о ВКР оценивает:

- четкость формулировок цели и задач исследования;
- степень полноты обзора научной литературы;
- структуру работы и ее правомерность;
- достоверность материала исследования, достаточный объем;
- владение стилем научного изложения;
- актуальность проекта.

Отзыв завершает вывод о соответствии работы основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня.

Оценка за ВКР выставляется ГЭК с учетом предложений рецензента и мнения руководителя. При оценке ВКР учитываются:

- содержание работы;
- ее оформление;
- характер защиты.

