

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Утверждено
решением Ученого совета СамГУПС
« 22 » февраля 2017 г.
протокол № 27



Ректор Д.В.Железнов

Номер регистрации

03/08 - 09.03.02 - 2017

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Программа академического бакалавриата

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата). Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 219.

Согласовано:

Основной работодатель:

Начальник Самарского ИВЦ –
СП ГВЦ – филиала ОАО «РЖД»

О.В. Чурсин

Проректор по учебной работе

М.А. Гаранин

Начальник УМУ

Ю.Ю. Оберт

Декан факультета

Н.В. Чертыковцева

Председатель СОП

А.А. Тюгашев

Экспертная группа:

1. Авсиевич А.В., к.т.н., доцент кафедры «МАУТ»

2. Часовских Е. А., доцент кафедры ПМИИС

3. Папиловская Л.И., доцент кафедры ПМИИС

Разработчики:

1. Ефимова Т.Б., к.э.н., доцент кафедры ПМИИС

2. Франтасов Д.Н., к.т.н., доцент кафедры ПМИИС

Оглавление

1. Общие положения	5
1.1. Назначение ОПОП ВО	5
1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ВО	6
2. Характеристика направления подготовки	7
2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	7
2.2. Требования к абитуриентам	7
2.3. Формы обучения и формы реализации образовательной программы	7
2.4. Объем и сроки реализации образовательной программы	7
2.5. Язык образования	8
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	8
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	8
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	8
3.3. Виды профессиональной деятельности	9
3.4. Профессиональные задачи	10
4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО	12
5. Структура и содержание образовательной программы	17
5.1. Структура образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО	17
5.2. Учебный план	20
5.3. Календарный учебный график	21
5.4. Рабочие программы дисциплин	21
5.5. Программы практик	23
5.6. Программа государственной итоговой аттестации	24
5.7. Фонд оценочных средств	24
6. Характеристика условий реализации ОПОП ВО	26
6.1. Электронная информационно-образовательная среда	26
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы	27
6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	28
6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы	32

Приложение 1. Матрица соответствия результатов образования и образовательных элементов образовательной программы

Приложение 2. Учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 5. Программы практик

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 7. Фонд оценочных средств

Приложение 8. Лист регистрации изменений в ОПОП ВО

1. Общие положения

1.1. Назначение ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая Самарским государственным университетом путей сообщения по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СамГУПС с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 года № 219.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, а также иных компонентов, включаемых в состав образовательной программы по решению Ученого совета университета.

В состав образовательной программы входят:

- общая характеристика образовательной программы
- учебный план;
- календарный учебный график;
- оценочные средства;
- методические материалы;
- иные компоненты, включенные в состав образовательной программы по решению Ученого совета университета.

Для обеспечения инклюзивного образования в разделы образовательной программы вносятся дополнения, отражающие специфику условий обучения лиц с

ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, при необходимости разрабатывается адаптированная образовательная программа.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу ОПОП бакалавриата составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 года № 219.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.10.2015 N 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
8. Устав и локальные акты СамГУПС.

2. Характеристика направления подготовки

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

По завершению освоения основной профессиональной образовательной программы присваивается квалификация «бакалавр», в соответствии с перечнем министерства образования и науки Российской Федерации, приказом от 12 сентября 2013 года N 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

2.2. Требования к абитуриентам

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

2.3. Формы обучения и формы реализации образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа реализуется в очной и заочной формах обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При реализации программы бакалавриата возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

2.4. Объем и сроки реализации образовательной программы

Срок освоения ОПОП бакалавриата четыре года в очной форме обучения и пять лет – по очно-заочной. При обучении по индивидуальному плану лиц с

ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на один год.

Трудоемкость ОПОП бакалавриата 240 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е.

2.5. Язык образования

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

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.

Специфика профиля, при подготовке бакалавров учитывается в вариативной части учебного плана.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника,

металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

3.3. Виды профессиональной деятельности

ОПОП ориентирована на виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета.

Программа бакалавриата формируется ориентированной на научно-исследовательский вид деятельности как основной (программа академического бакалавриата). Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- проектно-конструкторская;
- проектно-технологическая;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- инновационная;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

3.4. Профессиональные задачи

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи.

проектно-конструкторская деятельность:

- предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- техническое проектирование (реинжиниринг);
- рабочее проектирование;
- выбор исходных данных для проектирования;
- моделирование процессов и систем;
- расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;
- расчет экономической эффективности;
- разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации.

проектно-технологическая деятельность:

- проектирование базовых и прикладных информационных технологий;
- разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);
- разработка средств автоматизированного проектирования информационных технологий.

производственно-технологическая деятельность:

- разработка и внедрение технологий объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;

организационно-управленческая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;
- оценка совокупной стоимости владения информационными системами;
- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования;
- организация контроля качества входной информации;

научно-исследовательская деятельность:

- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

- участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей.

инновационная деятельность:

- согласование стратегического планирования с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), инфраструктурой предприятий и организаций.

монтажно-наладочная деятельность:

- установка, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию;
- сборка программной системы из готовых компонентов;
- установка, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию;
- испытания и сдача информационных систем в эксплуатацию;
- участие в проведении испытаний и сдаче в опытную эксплуатацию информационных систем и их компонентов.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- поддержка работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствие критериям качества;
- обеспечение условий жизненного цикла информационных систем;
- обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;
- адаптация приложений к изменяющимся условиям функционирования;
- составление инструкций по эксплуатации информационных систем.

4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом:

ОК-1 владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

ОК-2 готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами

ОК-3 способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность

ОК-4 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

ОК-5 способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

ОК-6 умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

ОК-7 умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков

ОК-8 осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе

ОК-9 знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии

ОК-10 способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования

ОК-11 методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-3 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

ПК-1 способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

ПК-2 способностью проводить техническое проектирование

ПК-3 способностью проводить рабочее проектирование

ПК-4 способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

ПК-5 способностью проводить моделирование процессов и систем

ПК-6 способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования

ПК-7 способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества

ПК-8 способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности

ПК-9 способностью проводить расчет экономической эффективности

ПК-10 способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

ПК-11 способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий

ПК-12 способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

ПК-13 способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий

ПК-14 способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности

ПК-15 способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем

ПК-16 способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий

ПК-17 способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая

промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества

ПК-18 способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования

ПК-19 способностью к организации работы малых коллективов исполнителей

ПК-20 способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования

ПК-21 способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации

ПК-22 способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

ПК-23 готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

ПК-24 способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

ПК-25 способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

ПК-26 способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

ПК-27 способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах

ПК-28 способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию

ПК-29 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов

ПК-30 способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества

ПК-31 способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий

ПК-32 способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования

ПК-33 способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем

ПК-34 способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;

ПК-35 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;

ПК-36 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;

ПК-37 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;

Матрица соответствия результатов образования и образовательных элементов образовательной программы приведена в приложении 1.

5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Структура образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть.

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", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах в соответствии с ФГОС	Объем программы бакалавриата в зачетных единицах в соответствии с учебным планом
Блок 1	Дисциплины (модули)	216 – 219	219
	Базовая часть	105 – 120	113
	Вариативная часть	99 – 111	106
Блок 2	Практики	12 – 18	15
	Вариативная часть	12 – 18	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9	6
	Базовая часть	6 – 9	6
Объем программы бакалавриата		240	240

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, определяется с учетом

соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются в рабочих программах дисциплин.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной и заочной форме обучения;

элективных дисциплин (модулей) в объеме 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным актом университета. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Объем дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, соответствуют ФГОС ВО.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

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

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

При реализации программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 "Дисциплины(модули)".

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины(модули)", составляет не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

5.2. Учебный план

Учебный план является основным документом, регламентирующим образовательный процесс при реализации ОПОП ВО. В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделяется объем контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план разрабатывается на каждый год поступления в формате автоматизированной программы «Планы» по очной и заочной формам обучения.

Учебный план включает: календарный учебный график на весь период обучения, перечень дисциплин (модулей), практик, и ГИА с указанием их трудоемкости и форм контроля, структурно-логическую схему (диаграмму курсов), распределение компетенций.

На основе утвержденного учебного плана по образовательной программе при необходимости формируются индивидуальные учебные планы.

Учебный план утверждается ректором на основании решения Ученого совета.

Учебный план приведён в приложении 2.

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график является неотъемлемой частью учебного плана. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

В календарном учебном графике, входящем в состав учебного плана, осуществляется недельное планирование образовательного процесса по годам обучения (курсам) на весь период обучения. На его основе разрабатываются годовые календарные учебные графики, в которых осуществляется планирование по дням.

Календарные учебные графики на очередной учебный год утверждаются ректором на основании решения Ученого совета университета.

Календарный учебный график приведён в приложении 3.

5.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочая программа дисциплины разрабатывается на основе утвержденного учебного плана ведущим преподавателем кафедры, за которой закреплена дисциплина, рассматривается на заседании кафедры, согласовывается с председателем СОП, утверждается начальником УМУ. Утвержденные рабочие программы дисциплин регистрируются в отделе организации методической работы. Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 4.

5.5. Программы практик

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программа практики разрабатывается ведущим преподавателем кафедры по каждому виду практики в составе ОПОП ВО: учебной и производственной, в том

числе преддипломной практике. Программа практики рассматривается на заседании кафедры, согласовывается с председателем СОП, утверждается проректором по связям с производством и регистрируется в отделе организации практики. Программа производственной практики обязательно согласовывается с основным работодателем.

Программы практик приведены в приложении 5.

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации раскрывает содержание и формы организации итоговых испытаний, позволяющих оценить сформированность всей совокупности компетенций выпускников. Входящие в ГИА виды аттестационных испытаний (защита выпускной квалификационной работы), порядок их проведения и документирования регулируются соответствующими локальными нормативными актами СамГУПС.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении 6.

5.7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представляет собой комплекс оценочных средств, контрольно-измерительных и методических материалов, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средства в образовательной программе представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике разработчик определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Порядок разработки фонда оценочных средств ОПОП ВО (ФОС рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы научных исследований и ГИА) регулируется локальными нормативными актами университета.

Фонд оценочных средств приведён в приложении 7.

6. Характеристика условий реализации ОПОП ВО

6.1. Электронная информационно-образовательная среда

Реализуемая ОПОП обеспечивает доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы). Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебно-методическим печатным и (или)электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

ОПОП обеспечена фондом периодических изданий.

Имеется доступ к электронному портфолио обучающихся, преподавателей и системе дистанционного обучения.

Состав электронной информационно-образовательной среды:

1. Сайт Университета, предоставляющий доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах. Сайт позволяет обеспечить доступ обучающихся к расписанию занятий.

Размещение: <http://www.samgups.ru/>

2. Система дистанционного обучения «Moodle» — система управления курсами (электронное обучение). Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения.

Размещение: <http://do.samgups.ru/>

3. Электронное портфолио обучающихся – совокупность достижений обучающихся за период обучения в университете: результаты промежуточной аттестации; результаты освоения образовательной программы; работы обучающегося; награды обучающегося; дополнительная информация об обучающихся, размещенная по желанию обучающихся. Электронное портфолио обучающихся заполняется самими обучающимися через личный кабинет с помощью персональных имени

пользователя и пароля, в процессе работы через личный кабинет обучающимся предоставлена возможность взаимодействия с другими участниками образовательных отношений (другие обучающиеся и преподаватели). Электронное портфолио обучающегося позволяет фиксировать:

- ход образовательного процесса;
- результаты промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- сохранение работ обучающегося, рецензии и оценки на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Размещение: https://www.samgups.ru/students_portfolio/

4. Электронные библиотечные системы (ЭБС) - полнотекстовые базы данных: БД ГОСТов, СНИПов "Техэксперт", БД "АСПИЖТ", ЭБС "Библиотех", ЭБС "Лань", БД "Полпред". Предоставляется возможность просмотра документов и частичное копирование на электронные носители. ЭБС "Библиотех" и "Лань" доступны всем читателям библиотеки с любого компьютера (в том числе из дома) после регистрации.

Размещение: <http://www.samgups.ru/lib/>

5. Архив работ обучающихся.

Размещение: <http://www.samgups.ru/sveden/spisok-diplomnykh-rabot-studentov/>

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, или имеющие образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и(или) научно-методической деятельностью.

Общая доля преподавателей, привлекаемых к образовательному процессу на штатной основе, соответствует нормативу, установленному ФГОС (не менее 50%).

Доля преподавателей, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины составляет более 70%.

Доля лиц с учёными степенями и (или) званиями соответствует нормативу установленному ФГОС (60 %).

На выпускающей кафедре сложилась традиция приглашать ведущих специалистов города из Самарского ИВЦ, Регионального центра связи, IT-фирм для чтения лекций и проведения занятий по ряду дисциплин. Кадровый состав кафедры отвечает требованиям стандарта.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых совпадает с направленностью реализуемой программы бакалавриата, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата соответствует требованиям ФГОС (не менее 10%).

Подробная информация по кадровому составу приведена в кадровой справке.

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Аннотация каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии представлена в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения на сайте вуза.

Учебный план по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии разработан с нормированием времени на суммарный объем работы студентов по семестрам не более 54 часов в неделю в соответствии с рекомендациями и формой ИМЦА г. Шахты. В рабочих программах дисциплин приводится обоснование и планирование времени самостоятельной работы на выполнение различных видов работ.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением в соответствии со временем, затрачиваемым на ее выполнение.

Для аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств по всем дисциплинам всех циклов учебного плана, включающие средства поэтапного контроля

формирования компетенций (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация), включающие:

- Вопросы для самопроверки.
- Вопросы и задания для самостоятельной работы.
- Рефераты и доклады по теме.
- Тематика курсовых проектов и работ.
- Вопросы к зачету и экзамену.
- Тесты для контроля знаний.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. В вузе по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии для ведения образовательной деятельности имеются 42 аудитории: из них лекционных и для проведения практических занятий – 36, оборудованные мультимедийной техникой - 4; специализированных лабораторий 10 и оборудованных специализированных аудиторий и кабинетов – 6; 7 компьютерных классов (99 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет). Каждый обучающийся по основной профессиональной образовательной программе 09.03.02 Информационные системы и технологии обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и (или)электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями средствами Интернет. Проводятся вебинары конференций с другими вузами.

В ходе реализации ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии используются интерактивные методы обучения: деловые игры, ситуационные задачи, мастер-классы, лекции «звезд»; лекции–дискуссии и др.

СамГУПС, реализующий основную профессиональную образовательную программу подготовки бакалавров, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе выпускающая кафедра широко использует современные технологии обучения и программное обеспечение – Имитационные и модульные принципы, аудио- и видео - компьютерные технологии и т.д., а также последнее программное обеспечение, необходимое для образовательного процесса.

При использовании электронных изданий во время самостоятельной подготовки СамГУПС обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. В СамГУПС оборудованы семь компьютерных классов с выходом в Интернет. По дисциплинам блока гуманитарно-социально-экономических дисциплин оборудованы классы с мультимедийной техникой, телевизорами для просмотра фильмов, презентаций.

Доступность в процессе обучения к сетям типа Интернет составляет один компьютер на каждого студента.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

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

Имеются в специально оборудованных помещениях виртуальные аналоги, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

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 (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

Подробное описание применяемого оборудования приведено в справке о «Материально-техническом обеспечении».

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с «Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки», утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата). Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 219.

Согласовано:

Основной работодатель:

Начальник Самарского ИВЦ –
СП ГВЦ – филиала ОАО «РЖД»

О.В. Чурсин

Проректор по учебной работе

М.А. Гаранин

Начальник УМУ

Ю.Ю. Оберт

Декан факультета

Н.В. Чертыковцева

Председатель СОП

А.А. Тюгашев

Экспертная группа:

1. Авсиевич А.В., к.т.н., доцент кафедры «МАУТ»

2. Часовских Е. А., доцент кафедры ПМИИС

3. Папиловская Л.И., доцент кафедры ПМИИС

Разработчики:

1. Ефимова Т.Б., к.э.н., доцент кафедры ПМИИС

2. Франтасов Д.Н., к.т.н., доцент кафедры ПМИИС

Оглавление

1. Общие положения.....	5
1.1. Назначение ОПОП ВО.....	5
1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ВО.....	6
2. Характеристика направления подготовки.....	7
2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы...7	
2.2. Требования к абитуриентам.....	7
2.3. Формы обучения и формы реализации образовательной программы.....	7
2.4. Объем и сроки реализации образовательной программы.....	7
2.5. Язык образования.....	8
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	8
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	8
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	8
3.3. Виды профессиональной деятельности.....	9
3.4. Профессиональные задачи.....	9
4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО.....	12
5. Структура и содержание образовательной программы.....	17
5.1. Структура образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО.....	17
5.2. Учебный план.....	20
5.3. Календарный учебный график.....	21
5.4. Рабочие программы дисциплин.....	21
5.5. Программы практик.....	23
5.6. Программа государственной итоговой аттестации.....	24
5.7. Фонд оценочных средств.....	24
6. Характеристика условий реализации ОПОП ВО.....	25
6.1. Электронная информационно-образовательная среда.....	25
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	27
6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	28
6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы.....	31

Приложение 1. Матрица соответствия результатов образования и образовательных элементов образовательной программы

Приложение 2. Учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 5. Программы практик

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 7. Фонд оценочных средств

Приложение 8. Лист регистрации изменений в ОПОП ВО

1. Общие положения

1.1. Назначение ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая Самарским государственным университетом путей сообщения по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СамГУПС с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 года № 219.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, а также иных компонентов, включаемых в состав образовательной программы по решению Ученого совета университета.

В состав образовательной программы входят:

- общая характеристика образовательной программы
- учебный план;
- календарный учебный график;
- оценочные средства;
- методические материалы;
- иные компоненты, включенные в состав образовательной программы по решению Ученого совета университета.

Для обеспечения инклюзивного образования в разделы образовательной программы вносятся дополнения, отражающие специфику условий обучения лиц с

ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, при необходимости разрабатывается адаптированная образовательная программа.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу ОПОП бакалавриата составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 года № 219.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.10.2015 N 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
8. Устав и локальные акты СамГУПС.

2. Характеристика направления подготовки

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

По завершению освоения основной профессиональной образовательной программы присваивается квалификация «бакалавр», в соответствии с перечнем министерства образования и науки Российской Федерации, приказом от 12 сентября 2013 года N 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».

2.2. Требования к абитуриентам

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

2.3. Формы обучения и формы реализации образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа реализуется в очной форме обучения.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При реализации программы бакалавриата возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

2.4. Объем и сроки реализации образовательной программы

Срок освоения ОПОП бакалавриата, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет четыре года в очной форме обучения. При

обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на один год.

Трудоемкость ОПОП бакалавриата 240 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е.

2.5. Язык образования

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

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.

Специфика профиля, при подготовке бакалавров учитывается в вариативной части учебного плана.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая

промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

3.3. Виды профессиональной деятельности

ОПОП ориентирована на виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета.

Программа бакалавриата формируется ориентированной на научно-исследовательский вид деятельности как основной (программа академического бакалавриата). Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- проектно-конструкторская;
- проектно-технологическая;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- инновационная;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

3.4. Профессиональные задачи

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи.

проектно-конструкторская деятельность:

- предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- техническое проектирование (реинжиниринг);
- рабочее проектирование;
- выбор исходных данных для проектирования;
- моделирование процессов и систем;
- расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;
- расчет экономической эффективности;
- разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации.

проектно-технологическая деятельность:

- проектирование базовых и прикладных информационных технологий;
- разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);
- разработка средств автоматизированного проектирования информационных технологий.

производственно-технологическая деятельность:

- разработка и внедрение технологий объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика,

техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;

организационно-управленческая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;
- оценка совокупной стоимости владения информационными системами;
- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования;
- организация контроля качества входной информации;

научно-исследовательская деятельность:

- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей.

инновационная деятельность:

- согласование стратегического планирования с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), инфраструктурой предприятий и организаций.

монтажно-наладочная деятельность:

- инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию;
- сборка программной системы из готовых компонентов;
- инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию;
- испытания и сдача информационных систем в эксплуатацию;
- участие в проведении испытаний и сдаче в опытную эксплуатацию информационных систем и их компонентов.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- поддержка работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- обеспечение условий жизненного цикла информационных систем;
- обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;
- адаптация приложений к изменяющимся условиям функционирования;
- составление инструкций по эксплуатации информационных систем.

4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом:

ОК-1 владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

ОК-2 готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами

ОК-3 способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность

ОК-4 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

ОК-5 способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

ОК-6 умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования

ОК-7 умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков

ОК-8 осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе

ОК-9 знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии

ОК-10 способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования

ОК-11 методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-3 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем

ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

ПК-1 способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

ПК-2 способностью проводить техническое проектирование

ПК-3 способностью проводить рабочее проектирование

ПК-4 способностью проводить выбор исходных данных для проектирования

ПК-5 способностью проводить моделирование процессов и систем

ПК-6 способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования

ПК-7 способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества

ПК-8 способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности

ПК-9 способностью проводить расчет экономической эффективности

ПК-10 способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

ПК-11 способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий

ПК-12 способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

ПК-13 способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий

ПК-14 способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности

ПК-15 способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем

ПК-16 способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий

ПК-17 способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн,

медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества

ПК-18 способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования

ПК-19 способностью к организации работы малых коллективов исполнителей

ПК-20 способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования

ПК-21 способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации

ПК-22 способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

ПК-23 готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований

ПК-24 способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений

ПК-25 способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

ПК-26 способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

ПК-27 способностью формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах

ПК-28 способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию

ПК-29 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов

ПК-30 способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества

ПК-31 способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий

ПК-32 способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования

ПК-33 способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем

ПК-34 способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;

ПК-35 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;

ПК-36 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;

ПК-37 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;

Матрица соответствия результатов образования и образовательных элементов образовательной программы приведена в приложении 1.

5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Структура образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть.

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", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах в соответствии с ФГОС	Объем программы бакалавриата в зачетных единицах в соответствии с учебным планом
1	Блок Дисциплины (модули)	216 – 219	219
	Базовая часть	105 – 120	113
	Вариативная часть	99 – 111	106
2	Блок Практики	12 – 18	15
	Вариативная часть	12 – 18	15
3	Блок Государственная итоговая аттестация	6 – 9	6
	Базовая часть	6 – 9	6
Объем программы бакалавриата		240	240

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, определяется с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются в рабочих программах дисциплин.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы);

элективных дисциплин (модулей) в объеме 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным актом университета. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Объем дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, соответствует ФГОС ВО.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

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

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

При реализации программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 "Дисциплины(модули)".

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины(модули)", составляет не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

5.2. Учебный план

Учебный план является основным документом, регламентирующим образовательный процесс при реализации ОПОП ВО. В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделяется объем контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план разрабатывается на каждый год поступления в формате автоматизированной программы «Планы».

Учебный план включает: календарный учебный график на весь период обучения, перечень дисциплин (модулей), практик, и ГИА с указанием их трудоемкости и форм

контроля, структурно-логическую схему (диаграмму курсов), распределение компетенций.

На основе утвержденного учебного плана по образовательной программе при необходимости формируются индивидуальные учебные планы.

Учебный план утверждается ректором на основании решения Ученого совета.

Учебный план приведён в приложении 2.

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график является неотъемлемой частью учебного плана. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

В календарном учебном графике, входящем в состав учебного плана, осуществляется недельное планирование образовательного процесса по годам обучения (курсам) на весь период обучения. На его основе разрабатываются годовые календарные учебные графики, в которых осуществляется планирование по дням.

Календарные учебные графики на очередной учебный год утверждаются ректором на основании решения Ученого совета университета.

Календарный учебный график приведён в приложении 3.

5.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочая программа дисциплины разрабатывается на основе утвержденного учебного плана ведущим преподавателем кафедры, за которой закреплена дисциплина, рассматривается на заседании кафедры, согласовывается с председателем СОП, утверждается начальником УМУ. Утвержденные рабочие программы дисциплин регистрируются в отделе организации методической работы. Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 4.

5.5. Программы практик

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программа практики разрабатывается ведущим преподавателем кафедры по каждому виду практики в составе ОПОП ВО: учебной и производственной, в том числе преддипломной практике. Программа практики рассматривается на заседании кафедры, согласовывается с председателем СОП, утверждается проректором по связям с производством и регистрируется в отделе организации практики. Программа производственной практики обязательно согласовывается с основным работодателем.

Программы практик приведены в приложении 5.

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации раскрывает содержание и формы организации итоговых испытаний, позволяющих оценить сформированность всей совокупности компетенций выпускников. Входящие в ГИА виды аттестационных испытаний (защита выпускной квалификационной работы), порядок их проведения и документирования регулируются соответствующими локальными нормативными актами СамГУПС.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении 6.

5.7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представляет собой комплекс оценочных средств, контрольно-измерительных и методических материалов, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средства в образовательной программе представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике разработчик определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Порядок разработки фонда оценочных средств ОПОП ВО (ФОС рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы научных исследований и ГИА) регулируется локальными нормативными актами университета.

Фонд оценочных средств приведён в приложении 7.

6. Характеристика условий реализации ОПОП ВО

6.1. Электронная информационно-образовательная среда

Реализуемая ОПОП обеспечивает доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы). Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебно-методическим печатным и (или)электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

ОПОП обеспечена фондом периодических изданий.

Имеется доступ к электронному портфолио обучающихся, преподавателей и системе дистанционного обучения.

Состав электронной информационно-образовательной среды:

1. Сайт Университета, предоставляющий доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах. Сайт позволяет обеспечить доступ обучающихся к расписанию занятий.

Размещение: <http://www.samgups.ru/>

2. Система дистанционного обучения «Moodle» — система управления курсами (электронное обучение). Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения.

Размещение: <http://do.samgups.ru/>

3. Электронное портфолио обучающихся – совокупность достижений обучающихся за период обучения в университете: результаты промежуточной аттестации; результаты освоения образовательной программы; работы обучающегося; награды обучающегося; дополнительная информация об обучающихся, размещенная по желанию обучающихся. Электронное портфолио обучающихся заполняется самими обучающимися через личный кабинет с помощью персональных имени пользователя и пароля, в процессе работы через личный кабинет обучающимся предоставлена возможность взаимодействия с другими участниками образовательных отношений (другие обучающиеся и преподаватели). Электронное портфолио обучающегося позволяет фиксировать:

- ход образовательного процесса;
- результаты промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- сохранение работ обучающегося, рецензии и оценки на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Размещение: https://www.samgups.ru/students_portfolio/

4. Электронные библиотечные системы (ЭБС) - полнотекстовые базы данных: БД ГОСТов, СНИПов "Техэксперт", БД "АСПИЖТ", ЭБС "Библиотех", ЭБС "Лань", БД "Полпред". Предоставляется возможность просмотра документов и частичное копирование на электронные носители. ЭБС "Библиотех" и "Лань" доступны всем читателям библиотеки с любого компьютера (в том числе из дома) после регистрации.

Размещение: <http://www.samgups.ru/lib/>

5. Архив работ обучающихся.

Размещение: <http://www.samgups.ru/sveden/spisok-diplomnykh-rabot-studentov/>

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, или имеющие образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и(или) научно-методической деятельностью.

Общая доля преподавателей, привлекаемых к образовательному процессу на штатной основе, соответствует нормативу, установленному ФГОС (не менее 50%).

Доля преподавателей, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины составляет более 70%.

Доля лиц с учёными степенями и (или) званиями соответствует нормативу установленному ФГОС (60 %).

На выпускающей кафедре сложилась традиция приглашать ведущих специалистов города из Самарского ИВЦ, Регионального центра связи, IT-фирм для чтения лекций и проведения занятий по ряду дисциплин. Кадровый состав кафедры отвечает требованиям стандарта.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых совпадает с направленностью реализуемой программы бакалавриата, в общем

числе работников, реализующих программу бакалавриата соответствует требованиям ФГОС (не менее 10%).

Подробная информация по кадровому составу приведена в кадровой справке.

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Аннотация каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии представлена в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения на сайте вуза.

Учебный план по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии разработан с нормированием времени на суммарный объем работы студентов по семестрам не более 54 часов в неделю в соответствии с рекомендациями и формой ИМЦА г. Шахты. В рабочих программах дисциплин приводится обоснование и планирование времени самостоятельной работы на выполнение различных видов работ.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением в соответствии со временем, затрачиваемым на ее выполнение.

Для аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств по всем дисциплинам всех циклов учебного плана, включающие средства поэтапного контроля формирования компетенций (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация), включающие:

- Вопросы для самопроверки.
- Вопросы и задания для самостоятельной работы.
- Рефераты и доклады по теме.
- Тематика курсовых проектов и работ.
- Вопросы к зачету и экзамену.

– Тесты для контроля знаний.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. В вузе по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии для ведения образовательной деятельности имеются 42 аудитории: из них лекционных и для проведения практических занятий – 36, оборудованные мультимедийной техникой - 4; специализированных лабораторий 10 и оборудованных специализированных аудиторий и кабинетов – 6; 7 компьютерных классов (99 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет). Каждый обучающийся по основной профессиональной образовательной программе 09.03.02 Информационные системы и технологии обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и (или)электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями средствами Интернет. Проводятся вебинары конференций с другими вузами.

В ходе реализации ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии используются интерактивные методы обучения: деловые игры, ситуационные задачи, мастер-классы, лекции «звезд»; лекции–дискуссии и др.

СамГУПС, реализующий основную профессиональную образовательную программу подготовки бакалавров, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы

обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе выпускающая кафедра широко использует современные технологии обучения и программное обеспечение – Имитационные и модульные принципы, аудио- и видео - компьютерные технологии и т.д., а также последнее программное обеспечение, необходимое для образовательного процесса.

При использовании электронных изданий во время самостоятельной подготовки СамГУПС обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. В СамГУПС оборудованы семь компьютерных классов с выходом в Интернет. По дисциплинам блока гуманитарно-социально-экономических дисциплин оборудованы классы с мультимедийной техникой, телевизорами для просмотра фильмов, презентаций.

Доступность в процессе обучения к сетям типа Интернет составляет один компьютер на каждого студента.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

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

Имеются в специально оборудованных помещениях виртуальные аналоги, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

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 (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

Подробное описание применяемого оборудования приведено в справке о «Материально-техническом обеспечении».

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с «Методикой определения нормативных затрат на оказание

государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки», утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).