

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.06.2021 15:59:11

Уникальный идентификатор:

a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f634fbdz

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(СГУГиТ)

Рассмотрено

на заседании Ученого совета СГУГиТ
«24» февраля 2021 г., протокол № 9



Утверждаю

Ректор

А.П. Карпик

«24» февраля 2021 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Профиль подготовки
«Информационные системы и технологии»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения
Заочная

Новосибирск, 2021

Оглавление

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	3
1.1. Цель (миссия) основной образовательной программы	3
1.2. Сроки освоения основной образовательной программы	3
1.3. Язык реализации основной образовательной программы	4
1.4. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .	4
2.1. Область профессиональной деятельности	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности	4
2.3. Виды профессиональной деятельности	5
2.4. Квалификация выпускника	6
2.5. Востребованность выпускников	6
2.6. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы	6
3. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	10
3.1. Структура учебного плана основной образовательной программы	10
3.2. Характеристика содержания дисциплин	11
3.3. Организация учебных и производственных практик	11
3.4. Организация научно-исследовательской деятельности	12
3.5. Организация воспитательной работы	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	14
4.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата	14
4.2. Кадровые условия реализации программы бакалавриата	14
4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата	15
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	18
МАТРИЦА поэтапного формирования общекультурных компетенций у обучающихся по направлению 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» профиль «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ», заочная форма обучения	18
МАТРИЦА поэтапного формирования общепрофессиональных компетенций у обучающихся по направлению 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» профиль «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ», заочная форма обучения	19
МАТРИЦА поэтапного формирования профессиональных компетенций у обучающихся по направлению 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» профиль «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ», заочная форма обучения	20
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	24
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	25

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

1.1. Цель (миссия) основной образовательной программы

Миссия основной образовательной программы (далее – ООП) состоит в подготовке квалифицированных кадров в области информационных систем и технологий посредством обучения с формированием у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Подготовка обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- сочетание фундаментальных знаний с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

Целями ООП являются:

- в области обучения: формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных наук;
- в области воспитания: укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости, физической культуре и спорту.

Задачи ООП направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии».

1.2. Сроки освоения основной образовательной программы

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» в организациях осуществляется заочной форме обучения.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе бакалавриата:

– в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается на 1 год и составляет 5 лет, по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата в заочной формах обучения, реализуемый за один учебный год, определяется учебным планом.

– при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения устанавливается СГУГиТ самостоятельно, но не более срока получения образования, установленно-го для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При реализации программы бакалавриата может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

1.3. Язык реализации основной образовательной программы

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

1.4. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы

Требования и условия реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), установлены:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 04.06.2014 № 145-ФЗ);

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки России от 05.04.2017 № 301;

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки России от 29.06.2015 г. № 636 ;

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 № 219 (зарегистрирован Минюстом России 30 марта 2015, регистрационный № N 36623);

- Уставом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий (далее – СГУГиТ);

- Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390;

- Локальными нормативными актами СГУГиТ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии», освоивших программу бакалавриата, включает исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных систем и технологий.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии являются:

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 физи-

ка, 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Направленность (профиль) образовательной программы – «Информационные системы и технологии».

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

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

Программа бакалавриата направлена на освоение перечисленных видов профессиональной деятельности и ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (далее – программа академического бакалавриата).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, 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.

ства;

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;

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 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.

2.4. Квалификация выпускника

Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоившим программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии: бакалавр.

2.5. Востребованность выпускников

ООП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» направлена на подготовку квалифицированных кадров в области информационных систем и технологий.

Выпускник по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» может осуществлять профессиональную деятельность на производственных предприятиях и в организациях, занимающихся проектированием, разработкой и сопровождением информационных систем, использующих в своей деятельности информационные технологии; в отраслевых научно-исследовательских институтах, институтах РАН и(или) высших учебных заведениях.

2.6. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы

Результаты освоения ООП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата) определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

При разработке программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, в соответствии с требованиями ФГОС ВО включены в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Тенденция руководства современных компаний различного уровня иметь в своем составе не только высокопрофессиональных специалистов, но и физически здоровых, мотивированных на активный и здоровый образ жизни молодых людей. Выпускники должны знать и уметь применять физические упражнения для решения конкретных ситуаций, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» в соот-

ветствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

- общекультурными компетенциями (таблица 1);
- общепрофессиональными компетенциями (таблица 2);
- профессиональными компетенциями, соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата (таблица 3).

Таблица 1

Общекультурные компетенции

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
ОК-1	Владением культурой мышления, способностью 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
ОК-11	Владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Таблица 2

Общепрофессиональные компетенции

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
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

Таблица 3

Профессиональные компетенции

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции
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-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-28	Способностью к установке, 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-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
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

3. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

3.1. Структура учебного плана основной образовательной программы

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

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, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации: бакалавр.

Таблица 4

Структура программы		Объем программы в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	217
	Базовая часть	117
	Вариативная часть	100
Блок 2	Практики	17
	Вариативная часть	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	Базовая часть	
Объем программы бакалавриата (без учета факультативных дисциплин)		240

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы (объем 105 – 120 з.е.) и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части (объем 99 – 111 з.е.).

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы (объем 12 – 18 з.е.).

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы (объем 6 – 9 з.е.).

Программа также включает в себя факультативные дисциплины, которые в полном объеме относятся к вариативной части программы (объем факультативных дисциплин составляет 3 з.е.)

В учебном плане приведена логическая последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины и практики указаны формы промежуточной аттестации.

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от профиля программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определены локальными нормативными актами СГУГиТ.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии». Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата и практик, СГУГиТ определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным нормативным актом СГУГиТ. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья, установленный локальным нормативным актом СГУГиТ.

ООП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» содержит дисциплины по выбору обучающихся 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.

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 СГУГиТ.

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

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

3.2. Характеристика содержания дисциплин

Содержание дисциплин, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения ООП (компетенциями). Соответствие между знаниями, умениями и владениями выпускника, и формируемыми компетенциями отражается в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)» в рабочих программах дисциплин.

3.3. Организация учебных и производственных практик

Образовательная деятельность, в том числе в форме практической подготовки организована в соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий». Для достижения планируемых результатов

освоения ООП предусматриваются учебная, производственная, в том числе преддипломная практика как вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» организованы стационарные и выездные учебные и производственные практики. Практики проводятся в форме: дискретно (по видам практик).

На втором курсе в четвертом семестре после весенней сессии предусмотрена учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Объем практики составляет 2 з.е. Практика является стационарной и проводится в СГУГиТ или выездной.

На третьем курсе в шестом семестре после весенней сессии предусмотрена производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, продолжительностью 4 недели (6 з.е.). Практика является стационарной или выездной. Стационарная практика может проводиться на базе СГУГиТ. Выездная практика проводится на основе лабораторной базы принимающих практикантов организаций, деятельность которых включает работы, связанные с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата.

На четвертом курсе в восьмом семестре проводится производственная практика: научно-исследовательская работа продолжительностью 2 недели (3 з.е.). Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится на базе научных лабораторий и центров СГУГиТ и является стационарной или является выездной в случае участия практикантов в научно-исследовательской деятельности профильной организации.

Производственная практика: преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Преддипломная практика проводится в восьмом семестре и составляет 4 недели (6 з.е.).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Правовая основа, формы прохождения практик обучающимися, цели и задачи, порядок организации, содержание, права и обязанности участников, полномочия и ответственность регламентируются Порядком организации и проведения практик обучающихся по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

3.4. Организация научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская деятельность обучающихся направлена на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Научно-исследовательская деятельность обучающихся организуется в целях повышения уровня подготовки бакалавра через освоение обучающимися в процессе обучения основ профессионально-творческой деятельности, методов, приемов и навыков индивидуального и коллективного выполнения учебно-исследовательских работ, развитие способностей к научному творчеству, самостоятельности, способности быстро ориентироваться в социальных и профессиональных ситуациях.

Тематика научно-исследовательской деятельности ежегодно формируется на кафедрах и координируется с областью научных исследований научно-педагогических работников, реализующих ООП.

Темы научно-исследовательской деятельности служат основой для выполнения выпускной квалификационной работы, что позволяет реализовать принцип непрерывности подготовки обучающихся и практической ориентации формируемых умений и навыков, а также дает возможность отбора лучших бакалавров для поступления в магистратуру.

3.5. Организация воспитательной работы

Условия, созданные в СГУГиТ для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся, характеризуются следующим образом.

Воспитательная работа является частью единого учебно-воспитательного процесса.

Цели воспитания и задачи воспитательной работы реализуются в образовательном процессе и во внеучебное время.

Воспитание обучающихся осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы ФГБОУ ВО «Сибирского государственного университета геосистем и технологий».

Основные направления воспитательной работы осуществляются при реализации следующих дисциплин: история, философия, социология, культурология, физическая культура и спорт.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности, определяющие концепцию формирования среды СГУГиТ, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе. Помимо Ученого совета СГУГиТ и других учебных и учебно-методических подразделений, включая кафедры, в СГУГиТ существует целый ряд подразделений и общественных организаций, созданных для развития личности и управления социально-культурными процессами, способствующих укреплению нравственных, гражданских, патриотических и общекультурных качеств обучающихся, таких как:

- научно-техническая библиотека вуза;
- объединенный профком сотрудников и студентов
- музей СГУГиТ.
- центр культуры и творчества;
- кабинет педагога-психолога.

Через деятельность данных организаций обучающимся предоставляется возможность принимать активное участие в акциях, проводимых студенческими организациями города. Всё это свидетельствует о том, что в вузе сформирована необходимая среда для обеспечения глубокого развития общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Развитие общекультурных компетенций и социально-личностных качеств выпускников обеспечивается путем проведения воспитательной работы в ходе учебного процесса, научных исследований, внеаудиторных и других мероприятий, проводимых в вузе.

Формирование личности обучающихся ориентируется на воспитательный процесс, включающий ряд программ (профессионально-трудовых, гражданско-правовых, нравственно-эстетических, эколого-оздоровительных и др.), определяющих профессионально-ориентированное содержание воспитания обучающихся.

Ресурсная поддержка воспитательной деятельности:

- педагогическая (Институт кураторства);
- информационная (Интернет, СМИ, в т.ч. внутри вузовские, издательская деятельность по вопросам воспитания);
- научно-методическая (научно-методические разработки, конференции, круглые столы, бизнес-клубы, образовательные модули для обучающихся и преподавателей);
- организационно-управленческая (создание условий для воспитательной деятельности: системы грантовой поддержки, стимулирования общественной активности обучающихся, содействие в рабочих контактах с разными социальными партнерами и т. д.);
- социальные партнеры (работодатели, научная и социокультурная среда города и РФ, зарубежные контакты, выпускники);
- создание традиций («День знаний», «Посвящение в студенты», «День открытых дверей», конференции обучающихся и др., введение символики вуза, почетных званий и знаков отличия для обучающихся и т. д.).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

СГУГиТ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории СГУГиТ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

В СГУГиТ среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.2. Кадровые условия реализации программы бакалавриата

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

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

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается в том числе наличием специальных помещений. 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, рабочим учебным программам дисциплин.

Материально-техническое обеспечение, 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.

СГУГиТ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется).

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

Реализация ООП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии» обеспечивается возможностью доступа каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ, а также к следующим сетевым ресурсам из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории СГУГиТ, так и вне его:

- 1) Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ) <http://lib.sgugit.ru>:
 - каталог книг СГУГиТ;
 - фонд редких и ценных изданий;
 - электронный каталог публикаций преподавателей и сотрудников СГУГиТ;
 - периодические издания;
 - тематическая картотека;
 - монографии сотрудников СГУГиТ;
 - электронные учебно-методические комплексы дисциплин;
 - авторские электронные учебно-методические пособия;
 - авторефераты диссертаций.
- 2) Сетевые удалённые ресурсы:
 - электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com> (доступ на договорной основе с компьютеров СГУГиТ);
 - электронно-библиотечная система Znanium <http://Znaniy.com> (доступ на договорной основе с компьютеров СГУГиТ);
 - научная электронная библиотека elibrary <http://www.elibrary.ru>.

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 определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

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

4.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата

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).

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения ООП бакалавриата включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников. Конкретные формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по каждой дисциплине определяются учебным планом. Правила аттестации регламентируются Положением об организации текущего контроля успеваемости по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» и Положением об организации промежуточной аттестации по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», определяются рабочей программой дисциплины и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца изучения дисциплины.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы бакалавриата (текущего контроля и промежуточной аттестации) используются оценочные материалы (фонд оценочных средств), включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Оценочные материалы (фонд оценочных средств), разрабатываются и утверждаются кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по дисциплинам ООП. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) включены в состав рабочей программы дисциплины.

При разработке оценочных материалов (фонда оценочных средств) для контроля качества изучения дисциплин (модулей), практик учитываются связи между включенными в них знаниями, умениями, навыками, что позволяет установить качество сформированных у обучающихся компетенций и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Помимо индивидуальных оценок по отдельным дисциплинам ООП используются групповые и взаимооценки: рецензирование бакалаврами проектных работ друг друга; экспертные оценки группами, состоящими из бакалавров, преподавателей, работодателей. Обучающимся, представителям работодателей предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой государственной итоговой аттестации. Выпускная квалификационная работа представляет собой комплексную, самостоятельную работу обучающегося, главная цель и содержание которой – всесторонний анализ, научные исследования или разработки по одному из вопросов теоретического или практического характера, соответствующих профилю специальности. Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, определенных ФГОС ВО, и соответствует реальным задачам, стоящим перед регионом, предприятиями и организациями в информационных систем и технологий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МАТРИЦА поэтапного формирования общекультурных компетенций у обучающихся по направлению 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» профиль «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ», заочная форма обучения

Дисциплины, практики, ГЭК	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11
Курс 1											
История	+										
Иностранный язык	+									+	
Математика						+					
Физика						+					
Экология					+						
Топография						+					
Математика (математический анализ и дифференциальные уравнения)						+					
Химия						+					
Общая физическая подготовка						+					+
Легкая атлетика						+					+
Спортивные игры						+					+
Физическая культура и спорт						+					+
Курс 2											
Философия	+						+				
Физика						+					
Русский язык и культура речи	+									+	
Геодезия						+					
Математика (математический анализ и дифференциальные уравнения)						+					
Вероятность и статистика						+					
Электроника и электротехника				+							
Основы теории управления		+	+								
Общая физическая подготовка						+					+
Легкая атлетика						+					+
Спортивные игры						+					+
Физическая культура и спорт						+					+
Курс 3											
Социология									+		
Картография						+					
Культурология								+			
Теория информационных процессов и систем				+							
Общая физическая подготовка						+					+
Легкая атлетика						+					+
Спортивные игры						+					+
Физическая культура и спорт						+					+
Курс 4											
Физическая культура и спорт						+					+

Безопасность жизнедеятельности										+		
Экономика					+							
Основы сетевых технологий				+								
Инструментальные средства информационных систем				+								
Курс 5												
Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+		+	+	+	+		
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**МАТРИЦА поэтапного формирования общепрофессиональных компетенций у обучающихся по направлению
09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» профиль «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ТЕХНОЛОГИИ», заочная форма обучения**

Дисциплины, практики, ГЭК	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
Курс 1						
Математика	+	+				
Физика	+	+				
Математика (математический анализ и дифференциальные уравнения)	+	+				
Химия	+	+				
Информатика	+			+	+	
Курс 2						
Физика	+	+				
Математика (математический анализ и дифференциальные уравнения)	+	+				
Вероятность и статистика		+				
Электроника и электротехника			+			
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	+			+	+	
Курс 3						
Теория информационных процессов и систем				+		
Инфокоммуникационные системы и сети						+
Web- дизайн	+					
Информационные технологии цифрового моделирования местности	+					
Курс 4						
Основы сетевых технологий					+	
Инструментальные средства информационных систем			+			+
Курс 5						
Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+

**МАТРИЦА поэтапного формирования профессиональных компетенций у обучающихся по направлению
09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» профиль «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ТЕХНОЛОГИИ», заочная форма обучения**

Дисциплины, прак- тики, ГЭК	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-28	ПК-29	ПК-34	ПК-35	ПК-36	ПК-37	ПК-30	ПК-31	ПК-32	ПК-33
Курс 1																																
Математика												+									+											
Экология														+																		
Топография																	+															
Математика (матема- тический анализ и дифференциальные уравнения)												+								+	+											
Физическая культура и спорт																																
Общая физическая подготовка																																
Легкая атлетика																																
Спортивные игры																																
Информатика																							+									
Компьютерная гео- метрия и графика								+				+																				
Робототехника								+				+																				
Курс 2																																
Геодезия																	+															
Математика (матема- тический анализ и дифференциальные уравнения)												+								+	+											
Вероятность и стати- стика																				+	+											
Электроника и элек- тротехника	+									+								+										+				
Основы теории управления		+	+	+	+	+	+															+										
Физическая культура и спорт																																
Общая физическая подготовка																																
Легкая атлетика																																
Спортивные игры																																
Архитектура инфор-		+	+	+																+												

[illegible]

[illegible]

Дисциплины, практики, ГЭК	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-28	ПК-29	ПК-34	ПК-35	ПК-36	ПК-37	ПК-30	ПК-31	ПК-32	ПК-33
Менеджмент и маркетинг в IT - проектах						+		+							+																	
Облачные технологии											+					+																
Прикладная информатика											+					+																
Моделирование и пространственный анализ в геоинформационных системах														+																		
Геоинформационные системы														+																		
Информационные технологии в экономике																							+		+							
Администрирование в информационных системах																							+		+							
Производственная практика: научно-исследовательская работа																		+	+	+	+	+										
Курс 5																																
Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по УиВР

Директор ИГиМ

Зав. кафедрой ПИиИС



С. С. Янкелевич

С. В. Середович

Т. Ю. Бугакова

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изме- нения	Номера страниц				Номер изве- щения об изменении	Дата внесения	Подпись	Дата введе- ния из- менений
	изме- ненных	заменен- ных	новых	аннули- рованных				
1.	2	2	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
2.	4	4	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
3.	10	10	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
4.	11	11	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
5.	12	12	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
6.	13	13	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
7.	16	16	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
8.	17	17	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
9.	18	18	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
10.	19	19	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
11.	20	20	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
12.	21	21	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
13.	22	22	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.
14.	23	23	0	0	№1	22 сентября 2020 г.		6 октября 2020 г.