Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпик Александр Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.10.2021 20:03:56
Уникальный программный ключ:
a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f634fbda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Профиль подготовки
«Информационные системы и технологии»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения
Заочная

Новосибирск – 2021

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«История»

Составитель: Сотникова Е.В., к.и.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	108
– лекционные	2
– практические	4
– СРО	98
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональной компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии», определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к использованию знаний для развития исторического мышления, формирования активной гражданской позиции и воспитания ценностно-ориентированной личности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

3. Краткое содержание дисциплины:
- Теория и методология исторической науки
- Эпоха Средневековья. Древняя Русь в IX–XVI веках
- Новое время. Московская Русь. Российская империя
- Россия и СССР в первой половине XX века
- СССР и Россия во второй половине XX века
- Россия в начале XXI века

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык»

Составитель: Жданов С.С., к.ф.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1-3
Количество зачетных единиц	17
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачет
Количество часов всего, из них	612
- лекционные	-
- лабораторные	52
- СРО	530
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	30

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, определяющих готовность и способность будущих выпускников осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, а также самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения необходимой информации в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

3. Краткое содержание дисциплины:
– вводно-коррективный курс;
– общий язык;
– язык для специальных целей.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»

Составитель: Петрова Н.В., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	4
- СРО	98
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии», определяющих готовность и способность будущих выпускников освоивших программу бакалавриата, к использованию в профессиональной деятельности приобретенных знаний, умений и навыков для определения основных опасностей техносферы и ориентирования в определении путей обеспечения безопасности человека, техники и окружающей среды от негативных воздействий техносферы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
– Основы правовых знаний в области безопасности жизнедеятельности
– Основные направления защиты человека и среды обитания от вредных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения
– Здоровье и работоспособность человека в системе безопасности жизнедеятельности
– Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности
– Обеспечение производственной безопасности
– Чрезвычайные ситуации, оказание первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8	способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов. УК-8.2. Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Составитель: Крыжановская О.О., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- практические	16
- СРО	52
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
– в области обучения: формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, определяющих готовность и способность будущих выпускников к умению сочетать физическую и умственную нагрузку, поддержанию должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
– в области воспитания: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

3. Краткое содержание дисциплины:
– методы и средства физической культуры и спорта;
– способность поддержания и укрепления индивидуального здоровья в избранном виде спорта;
– учебно-тренировочный процесс, содействующий сохранению уровня здоровья, повышению функциональной и двигательной подготовленности;
– самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата),

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте России 12.10.2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Философия»

Составитель: Ракунов В.А., к.и.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	8
- СРО	130
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональной компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии», определяющих готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к эффективному освоению фундаментальных знаний, развитию философского мышления как основы миропонимания, поиску, критическому анализу и синтезу информации, необходимой для решения профессиональных задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Предмет и методы философии
– Природа
– Культура
– Общество
– Человек
– Познание
– Наука
– Техника
– Современные зарубежные философские школы

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте России 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции	Образовательные результаты
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Выпускник знает: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. Выпускник умеет: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. Выпускник владеет: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Выпускник знает: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; - основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; - основные разделы и направления философии, методы философского анализа проблем. Выпускник умеет: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - приобретать новые знания и уметь переоценивать свои знания в соответствии с современными достижениями науки и культуры; - анализировать социальные и политические проблемы и процессы на основе достижений мировой философской мысли; - самостоятельно и критически анализировать социально-политическую, религиозную и этическую литературу; - применять средства философского познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности. Выпускник владеет: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этиче-

		ском и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; - навыками ответственного поведения с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм; навыками соблюдения прав и обязанностей гражданина; - навыками логического анализа рассуждений и споров, приемами публичных выступлений, критики, ведения дискуссий и полемики по культурным и социально значимым вопросам.
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Выпускник знает: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Выпускник умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. Выпускник владеет: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Высшая математика»

Составитель: Бегматов А.Х., д.ф.-м.н., профессор

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	8
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	288
- лекционные	2
- практические	12
- СРО	261
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	13

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), определяющих готовность и способность будущих выпускников:
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять элементы системного подхода для решения поставленных задач доступными методами линейной алгебры и математического анализа;
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, на основе элементарного математического аппарата линейной алгебры и математического анализа;
- применять элементарные методы математического анализа и моделирования, теоретического исследования в профессиональной деятельности;
- использовать простейшие математические модели методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
– способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в линейную алгебру
– Элементы аналитической геометрии на плоскости
– Введение в анализ
– Дифференциальное исчисление функции одной переменной
– Интегральное исчисление функции одной переменной

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3.

		Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Моделирование систем»

Составитель: Бугакова Т.Ю., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	130
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем в процессе изучения фундаментальных основ теории моделирования, вопросов теории построения компьютерных моделей и технологии использования моделирования как инструмента исследования и проектирования сложных систем, в том числе информационных систем (ИС).

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
– способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основные понятия теории моделирования систем. Классификация видов моделирования систем
– Имитационные модели информационных процессов
– Математические методы моделирования информационных процессов и систем.
– Формализация процессов функционирования информационных систем
– Разработка концептуальных и блочных моделей систем. Алгоритмизация процессов функционирования информационных систем.
– Логическая структура моделей. Построение моделирующих алгоритмов
– Статистическое моделирование на ЭВМ. Системный анализ предметной области
– Инструментальные средства. Языки моделирования
– Планирование имитационных экспериментов с моделями

– Оценка точности и достоверности результатов моделирования. Анализ и интерпретация результатов моделирования на ЭВМ

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теория информации, данные, знания»

Составитель: Чекотун Н.В., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
– лекционные	2
– лабораторные	8
– СРО	125
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и общепрофессиональной компетенций, определяющих их способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в области теории информации, данных, знаний.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основные понятия теории информации
– Математические модели детерминированных сигналов
– Квантование сигналов
– Информационные модели сигналов
– Теория передачи информации
– Основные понятия теории кодирования
– Оптимальное кодирование
– Помехоустойчивое кодирование
– Полиномиальные коды

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Алгоритмы и структуры данных»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	161
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
– способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК-6).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Методы разработки эффективных алгоритмов
– Структуры данных
– Алгоритмы сортировки
– Алгоритмы поиска
– Рекурсивные алгоритмы
– Алгоритмы на графах

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Архитектура информационных систем»

Составитель: Басаргин А. А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
– способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
– способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины:
– основы информационного обеспечения процессов и систем при проектировании базовых и прикладных информационных технологий;
– система представления и обработки данных в АИС при техническом проектировании;
– системы управления базами данных фактографических информационных систем для рабочего проектирования;
– основы создания автоматизированных информационных систем. Выбор исходных данных и обоснование правильности выбранной модели;
– выбор исходных данных для проектирования распределенных информационных систем.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Технологии программирования»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в ходе изучения и освоения базовых понятий, методов и приемов программирования на языке программирования C++ в основном в парадигме процедурного программирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основные понятия программирования
– Средства разработки программного обеспечения
– Этапы и модели жизненного цикла программного обеспечения
– Технологии проектирования программного обеспечения
– Технологии тестирования программного обеспечения

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Управление данными»

Составитель: Горобцов С.Р., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в области управления данными, создания и модернизации баз данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в дисциплину. Основные понятия и определения.
– Технология баз данных
– Модели данных. Реляционная модель организации данных. Обоснование правильности выбранной модели
– Система управления базами данных ACCESS
– Технология построения запросов
– Проектирование баз данных. Обеспечение безопасности и целостности данных

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Инструментальные средства информационных систем»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	12
- СРО	90
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
– способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
– способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в инструментальные средства информационных систем. Выбор и оценка способа реализации инструментальных средств информационных систем
– Инструментальные средства этапа проектирования информационной системы. Поддержка работоспособности информационных систем
– Инструментальные средства этапа разработки программно-информационного ядра информационных систем
– Инструментальные средства этапа эксплуатации информационной системы

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Инфокоммуникационные системы и сети»

Составитель: Медведская Т.М., ст. преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	10
- СРО	159
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, в том числе инфокоммуникационных систем и сетей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
– способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины:
– основные понятия и определения;
– виды, назначение и функциональные возможности коммуникационных устройств инфокоммуникационной сети;
– функциональные модели инфокоммуникационных систем и сетей;
– основы выполнения монтажно-наладочных работ;
– базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем;
– среда передачи данных;
– основы передачи дискретных данных;
– базовые технологии локальных сетей при освоении информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;
– сетевой уровень как средство построения больших сетей при эксплуатации информационных систем;
– глобальные сети. Методы коммутации абонентов глобальной сети между собой;
– основы проектирования компьютерных сетей;

– администрирование в сетях с операционными системами Windows;
– технология Active Directory (AD);
– обеспечение информационной безопасности в инфокоммуникационных сетях.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-7	способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методы искусственного интеллекта»

Составитель: Басаргин А.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	12
- СРО	90
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональной компетенций, определяющих их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, а также использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
общепрофессиональные компетенции:
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
- история развития искусственного интеллекта как науки;
- направления и подходы к исследованиям в области искусственного интеллекта;
- нейронные сети в моделировании процессов и систем;
- эволюционное моделирование процессов;
- нечеткие множества и нечеткая логика для предпроектного обследования объекта;
- экспертные системы в проектировании базовых и прикладных информационных технологий.

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен понимать принципы	ОПК-2.1.

	работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»

Составитель: Басаргин А.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	10
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	324
- лекционные	2
- лабораторные	24
- СРО	281
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	17

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, а также применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
общепрофессиональные компетенции:
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
– способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:
– современные методы и средства проектирования информационных систем. CASE-технологии;

– моделирование данных и программных компонентов информационных систем;
– диаграмма прецедентов (use case diagram) для автоматизированного проектирования информационных технологий;
– формализация функциональных требований к системе. Надежность и качество функционирования объекта проектирования;
– программные средства поддержки жизненного цикла ПО. Средства конфигурационного управления для сборки информационной системы из готовых компонентов.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальные компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления

		социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2.

		Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Администрирование информационных систем»

Составитель: Бугакова Т.Ю., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	-
- лабораторные	18
- СРО	86
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, обеспечивающих их способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
– способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
– способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в маршрутизацию и коммутацию на предприятии. Инсталляция, отладка программных и настройка технических сетевых средств
– Рабочее проектирование и поддержка компьютерных сетей

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Большие данные»

Составитель: Горобцов С.Р., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	157
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	13

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональной компетенций, определяющих их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности в области разработки и использования систем обработки и анализа больших данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).
общепрофессиональные компетенции:
– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в дисциплину. Основные понятия и определения;
– Методики анализа больших данных;
– Основы программирования на языке Python;
– Способы получения данных из сети Интернет;
– Интеллектуальный анализ данных;
– Линейные модели. Введение в нейронные сети;
– Системы поддержки принятия решений.

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен пони-	ОПК-2.1. Знать: принципы работы современных информационных

	мать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Управление ИТ-проектами»

Составитель: Ушакова Е.О., к.э.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	12
- СРО	157
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, обеспечивающих их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил в области управления ИТ-проектами.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
общепрофессиональные компетенции:
– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)
– способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-4);

3. Краткое содержание дисциплины:
– Особенности управления проектами в IT-сфере.
– Жизненный цикл проекта.
– Управление проектными стадиями.
– Оценка рисков и эффективности IT-проектов.

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать: понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики УК-9.2.

		Уметь: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели УК-9.3. Владеть: навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физика»

Составитель: Корнеев В.С., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	6
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	216
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	193
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	13

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии», определяющих готовность и способность будущих выпускников к эффективному изучению физических явлений и законов физики, границ их применимости, применению законов в важнейших практических приложениях; знакомству с основными физическими величинами, их смыслом, способами и единицами их измерения; получению представлений о фундаментальных физических опытах и их роли в развитии науки; получению знаний о назначении и принципах действия важнейших физических приборов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
общепрофессиональные компетенции
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:
- Основы механики и специальной теории относительности
- Электричество и магнетизм
- Колебания и волны. Оптика
- Молекулярная физика и термодинамика
- Основы квантовой и атомной физики

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»

Составитель: Нефедова Г.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	96
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, определяющей их способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности с помощью теоретических положений и практических методов теории вероятности и математической статистики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Применение методов математического анализа и моделирования с помощью случайного события
– Случайная величина и законы ее распределения и выбор модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений
– Использование методов и средств познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития при изучении темы «Система случайных величин»
– Математические методы статистики, обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Дискретная математика»

Составитель: Неклюдова В.Л., к.ф.-м.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, обеспечивающей их способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности с использованием аппарата дискретной математики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в теорию множеств
– Комбинаторика
– Теория отношений
– Теория графов
– Математическая логика
– Конечные автоматы
– Теория алгоритмов

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональной компетенцией:

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Математические основы теории систем»

Составитель: Бугакова Т.Ю., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	94
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и общепрофессиональной компетенций, обеспечивающих их способность осуществлять поиск, выполнять критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:
– общие вопросы моделирования;
– общая классификация моделей;
– этапы построения математических моделей;
– методы преобразования математических моделей и методы их реализации;
– критерии оценки математических моделей;
– методы прогнозирования физических процессов;
– понятие об имитационном моделировании;
– основы теории планирования экспериментов;
– методы системного анализа;
– математические схемы моделирования систем;
– элементы принятия решений.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Математическое программирование»

Составитель: Григоренко О.В., к.ф.-м.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), определяющих готовность и способность будущих выпускников:
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять элементы системного подхода для решения поставленных задач доступными метолами линейного программирования, в том числе целочисленного, нелинейного и динамического программирования,
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, на основе изученного математического аппарата линейного и нелинейного программирования,
- применять изученные методы математического анализа и моделирования, теоретического исследования в профессиональной деятельности;
- использовать типовые математические модели математического программирования для методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
– способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Линейные математические модели оптимального программирования и их приложения
– Задачи линейного программирования транспортного типа и с целочисленными решениями
– Нелинейные задачи математического программирования и их приложения

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физические основы информационных технологий»

Составитель: Карманов И.Н., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	10
- СРО	128
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, в соответствии с основной образовательной программой высшего образования – программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии», определяющих готовность и способность будущих выпускников к пониманию физических принципов действия важнейших приборов и устройств, составляющих материальную базу информационных технологий, и к эффективному применению физических законов и математических моделей в профессиональной деятельности по проектированию информационных и автоматизированных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
общепрофессиональные компетенции:
– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
– способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Физико-математические основы обработки сигналов
– Физические основы волоконной оптики
– Физические основы твердотельной электроники
– Физические основы квантовой информатики

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Языки программирования»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональной компетенции, определяющей их способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ с помощью языков программирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ (ПК-14).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общие понятия языков программирования
– Виды языков программирования
– Общие сведения о языках программирования С, С++ и интегрированных средах разработки программ
– Типы данных языков С, С++
– Организация ввода/вывода: потоки и файлы
– Статические и динамические массивы
– Подпрограммы (функции). Модульная структура программы
– Перегрузка и шаблоны функций

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-14	Способен выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ	ПК-14.1. Знать: определение и проблемы языков программирования, их виды, способы трансляции программного кода, базовые языковые средства C, C++, C#. ПК-14.2. Уметь: создавать проекты в современной интегрированной среде разработки программ, составлять тексты программ, выполнять их отладку, выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ. ПК-14.3. Владеть: навыками решения типовых задач путем написания программ на языке высокого уровня

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Объектно-ориентированное программирование»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент; оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент (ПК-2);
– способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов (ПК-3).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Объектно-ориентированный подход к построению программного обеспечения
– Общая информация о Framework .NET
– Основные конструкции языка C#
– Классы для манипуляции с файлами и каталогами
– Объектно-ориентированное программирование на C#

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код ком-	Наименова-	Код и наименование индикатора достижения компетенции

петен-ции	ние компетен-ции	
ПК-2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1. Знать: сущность объектно-ориентированного программирования, понятие класса и объекта; технологии разработки web-приложений; способы инсталляции CMS; определение операционной системы, ее основные функции, типовую структуру программных модулей и компонент операционной системы, классификацию и этапы развития операционных систем; методы проектирования «облачного сервера» для различных практических задач; принципы модульного программирования ПК-2.2. Уметь: описывать собственные классы и использовать классы из стандартных библиотек при решении профессиональных задач в области программирования, выполнять интеграцию программных модулей и компонент в разрабатываемый проект; выполнять интеграцию программных модулей и компонент для разработки web-приложений; разворачивать и отлаживать программные настройки технических средств CMS на удаленном сервере; выполнять на практике установку и конфигурирование операционных систем, интегрировать программные компоненты в их среду; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании «облачного сервера»; проектировать «облачный сервер» для различных практических задач; создавать программные модули, файлы конфигурации, работать с обменными форматами. ПК-2.3. Владеть: навыками декомпозиции задач в соответствии с объектно-ориентированным подходом; базовыми методами адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; современными методами интеграцию программных модулей и компонент для удаленного управления CMS; навыками работы с файловыми системами, утилитами для мониторинга и управления программными и аппаратными ресурсами компьютера; технологией интеграции программных модулей и компонент «облачного сервера»; навыками создания программ с модульной структурой и их конфигурирования.
ПК-3	Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПК-3.1. Знать: общие сведения о методах оценки качества программного обеспечения, принципы построения объектно-ориентированных программ; основы поддержки работоспособности веб-ресурсов; основные принципы взаимодействия веб-сервера и CMS; принципы тестирования программного обеспечения, в том числе имеющего модульную структуру; ключевые показатели качества программного обеспечения. ПК-3.2. Уметь: применять на практике объектно-ориентированный подход при решении профессиональных задач в области программирования;

		поддерживать работоспособность информационных систем для наполнения веб-ресурса контентом; использовать системы контроля версий для наполнения веб-ресурса контентом; оценивать качество программного обеспечения. ПК-3.3. Владеть: навыками создания объектно-ориентированных программ, их отладки и тестирования; навыками оценки качества программного обеспечения для управления характеристиками веб-ресурса через CMS; методами развертывания веб-серверов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; методами публикации web-сайтов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; навыками обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Сопровождение и продвижение программного обеспечения»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	161
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; оценивать качество программного обеспечения, в том числе проводить тестирование и исследование его результатов; выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий и управления технической информацией.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств (ПК-1);
– способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов (ПК-3);
– способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ПК-5);
– способен создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией (ПК-6).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Решение проблем совместимости программного обеспечения
– Продвижение и презентация программного обеспечения
– Обслуживание, тестирование и настройка программного обеспечения
– Управление взаимоотношениями с клиентами

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1	Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПК-1.1. Знать: основные этапы жизненного цикла программного обеспечения, технологии продвижения и сопровождения ПО. ПК-1.2. Уметь: вырабатывать рекомендации по вводу в эксплуатацию программных продуктов. ПК-1.3. Владеть: навыками сопровождения и управления версиями программного обеспечения
ПК-3	Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПК-3.1. Знать: общие сведения о методах оценки качества программного обеспечения, принципы построения объектно-ориентированных программ; основы поддержки работоспособности веб-ресурсов; основные принципы взаимодействия веб-сервера и CMS; принципы тестирования программного обеспечения, в том числе имеющего модульную структуру; ключевые показатели качества программного обеспечения. ПК-3.2. Уметь: применять на практике объектно-ориентированный подход при решении профессиональных задач в области программирования; поддерживать работоспособность информационных систем для наполнения веб-ресурса контентом; использовать системы контроля версий для наполнения веб-ресурса контентом; оценивать качество программного обеспечения. ПК-3.3. Владеть: навыками создания объектно-ориентированных программ, их отладки и тестирования; навыками оценки качества программного обеспечения для управления характеристиками веб-ресурса через CMS; методами развертывания веб-серверов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; методами публикации web-сайтов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; навыками обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения
ПК-5	Способен выполнять работы по созданию (модификации)	ПК-5.1. Знать: способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; инструменты разработки web-приложений;

	и сопровождению информационных систем	электрические и магнитные цепи, линейные и нелинейные цепи, переходные процессы в цепях, электромагнитные устройства и электрические машины; элементную базу электронных аналоговых и цифровых устройств; принципы работы электротехнических, электронных и электроизмерительных устройств; базовые инженерные методики расчета и проектирования электрических, электронных, электроизмерительных устройств и с учетом их функционального назначения в составе информационных систем; инструментальные средства решения прикладных задач, принципы построения адаптивного пользовательского интерфейса; основные причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. ПК-5.2. Уметь: выбирать и оценивать способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; разрабатывать алгоритмы и методики решения задач по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; формулировать требования к параметрам электрических и магнитных цепей, электрическим машинам, электронным устройствам обработки электрических сигналов и осуществлять их выбор для создания информационных систем; критически оценивать технические характеристики и функциональные возможности современной элементной базы для информационных систем; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; создавать программное обеспечение с адаптивным пользовательским интерфейсом; выполнять проверку совместимости программного обеспечения. ПК-5.3. Владеть: способностью выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; навыками разработки web-приложений; типовыми методиками выполнения измерений различных электрических величин и характеристик; основами представлений о тенденциях развития электронной элементной базы, аналоговой и цифровой электроники, аппаратных компонентов информационных систем; навыками работы в современной среде программирования; навыками инсталляции программного обеспечения
ПК-6	Способен создавать техни-	ПК-6.1. Знать:

	ческую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	научно-техническую документацию и нормативную литературу продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; технологии сбора, обработки и анализа данных; типовой состав технической документации на программную продукцию. ПК-6.2. Уметь: собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию по заданию; проектировать базовые и прикладные программы; разрабатывать алгоритмы и программы для обработки данных; пользоваться нормативными стандартами в области составления и сопровождения технической документации на программную продукцию. ПК-6.3. Владеть: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности; методами анализа форматов и структуры пространственных данных; навыками составления пользовательской документации для программного обеспечения.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы сетевых технологий»

Составитель: Бугакова Т.Ю., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	10
- СРО	123
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональной компетенции, обеспечивающей их способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций (ПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины:
– компьютерные сети для дома и малого офиса;
– проектирование сети;
– компьютерные сети для среднего и малого бизнеса.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-7	Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК-7.1. Знать: основные сетевые службы. Архитектура клиент-сервер. IP-сервисы и принципы их работы. Электронная почта. Служба доменных имен DNS; архитектуру и возможности системы Cisco IOS; основные протоколы маршрутизации; структуру IP-адресация в ЛВС; трансляцию адресов NAT и PAT; базовые настройки маршрутизатора Cisco ISR. Настройку Cisco ISR в SDM, с использованием IOS CLI; базовую настройку коммутатора Cisco Catalyst 2960; механизмы резервного копирования и аварийного восстановления в сети. ПК-7.2. Уметь: проектировать базовые системы Cisco IOS; настраивать и проверять распространенные Интернет-приложения; участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований в системе Cisco IOS; настраивать базовые IP-сервисы при помощи графического интерфейса ОС; проектировать базовую проводную инфраструктуру для поддержки сетевого трафика; проводить сборку информационной системы к сети WAN; обеспечивать подключение к сети WAN с использованием сервисов телекоммуникационных компаний; выполнять адекватные процедуры восстановления при авариях и осуществлять резервирование сервера; инсталлировать, отлаживать работу маршрутизаторов Cisco ISR; контролировать производительность сети и выявлять сбои; выявлять и устранять неполадки с использованием структурированной многоуровневой процедуры. ПК-7.3. Владеть: навыками монтажа кабелей «витая пара» и подключения компьютера к сети; методами настройки безопасности компьютерной сети; навыками поиска и устранения проблем в компьютерных сетях, их обслуживания; способностью отслеживания пакетов в сети и проектирования сетевых брандмауэров

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Технологии публикации web-сайтов»

Составитель: Воронкин Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций, обеспечивающих их способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов; следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов в ходе публикации web-сайтов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов (ПК-3);
– способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов (ПК-12).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в технологии публикации веб-сайтов.
– Способность оценивать надежность веб-серверов.
– Выбор исходных данных – программных платформ веб-серверов.
– Языки веб-программирования и СУБД.
– Хостинг и доменное имя.
– Публикация веб-сайта.
– Инсталляция, отладка программных и настройка технических средств безопасности веб-сайта.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3	способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПК-3.1. Знать: общие сведения о методах оценки качества программного обеспечения, принципы построения объектно-ориентированных программ; основы поддержки работоспособности веб-ресурсов; основные принципы взаимодействия веб-сервера и CMS; принципы тестирования программного обеспечения, в том числе имеющего модульную структуру; ключевые показатели качества программного обеспечения. ПК-3.2. Уметь: применять на практике объектно-ориентированный подход при решении профессиональных задач в области программирования; поддерживать работоспособность информационных систем для наполнения веб-ресурса контентом; использовать системы контроля версий для наполнения веб-ресурса контентом; оценивать качество программного обеспечения. ПК-3.3. Владеть: навыками создания объектно-ориентированных программ, их отладки и тестирования; навыками оценки качества программного обеспечения для управления характеристиками веб-ресурса через CMS; методами развертывания веб-серверов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; методами публикации web-сайтов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; навыками обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения
ПК-12	способен следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов	ПК-12.1. Знать: основы функционирования веб-серверов. ПК-12.2. Уметь: следить за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов. ПК-12.3. Владеть: навыками выбора нужной технологии публикации web-сайтов для конкретной задачи

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Введение в современные web-технологии»

Составитель: Воронкин Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- лабораторные	4
- СРО	62
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, обеспечивающих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области современных web-технологий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– глобальная сеть интернет
– сбор, анализ научно-технической информации путем поиска в интернете
– современные интернет-сервисы
– сетевая безопасность

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Web-дизайн»

Составитель: Воронкин Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	60
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональной компетенции, определяющей их способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных в области web-дизайна.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных (ПК-15).

3. Краткое содержание дисциплины:
– основы веб-дизайна;
– разработка проекта сайта. Общие теоретические сведения;
– обработка изображений для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
– оформление веб-сайта с помощью каскадных стилей (CSS);
– средства реализации информационных технологий. Позиционирование веб-сайта для поисковых систем;
– особенности разработки методические средств реализации мобильных сайтов с помощью дизайна web-сайтов;
– оценка дизайна сайта.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-15	Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных	ПК-15.1. Знать: элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных в области web-дизайна; основы графического дизайна интерфейсов информационных систем; классификацию робототехнических систем, структуры, конфигурации робототехнических систем; принципы моделирования, классификацию способов представления трехмерных моделей; теоретические основы и технологии компьютерной анимации. ПК-15.2. Уметь: разрабатывать выполнять элементы графического дизайна интерфейсов web-сайтов; создавать макеты дизайна web-сайтов; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; проводить трехмерное моделирование и проектирование систем; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных. ПК-15.3. Владеть: навыками верстки web-страниц; инструментальными средствами проектирования графического дизайна робототехнических систем и технологий; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; проводить трехмерное моделирование и проектирование систем; программными и аппаратными средствами компьютерной анимации для реализации проектов в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Web-программирование»

Составитель: Воронкин Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	94
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций, обеспечивающих их способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент; оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов; выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения в области web-программирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент (ПК-2);
– способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов (ПК-3);
– способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ПК-5);
– способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения (ПК-11).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Принципы работы современных web-приложений.
– Технологии построения web-приложения. Серверное программное обеспечение.
– Проектирование и разработка серверной части web-приложений.
– Проектирование и разработка клиентской части web-приложения.
– Разработка комплексного web-приложения. Составление инструкций по эксплуатации информационных систем.
– Развертывание web-приложений. Адаптация приложения к изменяющимся условиям функционирования.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1. Знать: сущность объектно-ориентированного программирования, понятие класса и объекта; технологии разработки web-приложений; способы инсталляции CMS; определение операционной системы, ее основные функции, типовую структуру программных модулей и компонент операционной системы, классификацию и этапы развития операционных систем; методы проектирования «облачного сервера» для различных практических задач; принципы модульного программирования ПК-2.2. Уметь: описывать собственные классы и использовать классы из стандартных библиотек при решении профессиональных задач в области программирования, выполнять интеграцию программных модулей и компонент в разрабатываемый проект; выполнять интеграцию программных модулей и компонент для разработки web-приложений; разворачивать и отлаживать программные настройки технических средств CMS на удаленном сервере; выполнять на практике установку и конфигурирование операционных систем, интегрировать программные компоненты в их среду; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании «облачного сервера»; проектировать «облачный сервер» для различных практических задач; создавать программные модули, файлы конфигурации, работать с обменными форматами. ПК-2.3. Владеть: навыками декомпозиции задач в соответствии с объектно-ориентированным подходом; базовыми методами адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; современными методами интеграцию программных модулей и компонент для удаленного управления CMS; навыками работы с файловыми системами, утилитами для мониторинга и управления программными и аппаратными ресурсами компьютера; технологией интеграции программных модулей и компонент «облачного сервера»; навыками создания программ с модульной структурой и их конфигурирования.

ПК-3	Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПК-3.1. Знать: общие сведения о методах оценки качества программного обеспечения, принципы построения объектно-ориентированных программ; основы поддержки работоспособности веб-ресурсов; основные принципы взаимодействия веб-сервера и CMS; принципы тестирования программного обеспечения, в том числе имеющего модульную структуру; ключевые показатели качества программного обеспечения. ПК-3.2. Уметь: применять на практике объектно-ориентированный подход при решении профессиональных задач в области программирования; поддерживать работоспособность информационных систем для наполнения веб-ресурса контентом; использовать системы контроля версий для наполнения веб-ресурса контентом; оценивать качество программного обеспечения. ПК-3.3. Владеть: навыками создания объектно-ориентированных программ, их отладки и тестирования; навыками оценки качества программного обеспечения для управления характеристиками веб-ресурса через CMS; методами развертывания веб-серверов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; методами публикации web-сайтов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; навыками обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения
ПК-5	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-5.1. Знать: способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; инструменты разработки web-приложений; электрические и магнитные цепи, линейные и нелинейные цепи, переходные процессы в цепях, электромагнитные устройства и электрические машины; элементную базу электронных аналоговых и цифровых устройств; принципы работы электротехнических, электронных и электроизмерительных устройств; базовые инженерные методики расчета и проектирования электрических, электронных, электроизмерительных устройств и с учетом их функционального назначения в составе информационных систем; инструментальные средства решения прикладных задач, принципы построения адаптивного пользовательского интерфейса; основные причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. ПК-5.2. Уметь: выбирать и оценивать способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных

		систем управления; разрабатывать алгоритмы и методики решения задач по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; формулировать требования к параметрам электрических и магнитных цепей, электрическим машинам, электронным устройствам обработки электрических сигналов и осуществлять их выбор для создания информационных систем; критически оценивать технические характеристики и функциональные возможности современной элементной базы для информационных систем; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; создавать программное обеспечение с адаптивным пользовательским интерфейсом; выполнять проверку совместимости программного обеспечения. ПК-5.3. Владеть: способностью выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; навыками разработки web-приложений; типовыми методиками выполнения измерений различных электрических величин и характеристик; основами представлений о тенденциях развития электронной элементной базы, аналоговой и цифровой электроники, аппаратных компонентов информационных систем; навыками работы в современной среде программирования; навыками инсталляции программного обеспечения
ПК-11	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-11.1. Знать: принципы и инструменты по проектированию web-приложений. ПК-11.2. Уметь: проводить анализ требований к программному обеспечению. ПК-11.3. Владеть: навыками по проектированию программного обеспечения web-приложений

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Системы управления контентом»

Составитель: Воронкин Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	94
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций, обеспечивающих их способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент; оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов в области систем управления контентом.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент (ПК-2);
– способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов (ПК-3).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в CMS/CMF-системы.
– Создание сайта-визитки.
– Сниппеты. Средства интеграции php-кода.
– Использование специальных тегов и TV-параметров.
– Разграничение прав доступа в процессе инсталляции, отладки программных и настройке технических средств.
– Применение и модификация базовых сниппетов и способность поддерживать работоспособность информационных систем.
– Сниппеты для работы с графическими элементами.
– Организация поиска по сайту и обеспечение безопасности и целостности данных.
– Ввод в эксплуатацию.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1. Знать: сущность объектно-ориентированного программирования, понятие класса и объекта; технологии разработки web-приложений; способы инсталляции CMS; определение операционной системы, ее основные функции, типовую структуру программных модулей и компонент операционной системы, классификацию и этапы развития операционных систем; методы проектирования «облачного сервера» для различных практических задач; принципы модульного программирования ПК-2.2. Уметь: описывать собственные классы и использовать классы из стандартных библиотек при решении профессиональных задач в области программирования, выполнять интеграцию программных модулей и компонент в разрабатываемый проект; выполнять интеграцию программных модулей и компонент для разработки web-приложений; разворачивать и отлаживать программные настройки технических средств CMS на удаленном сервере; выполнять на практике установку и конфигурирование операционных систем, интегрировать программные компоненты в их среду; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании «облачного сервера»; проектировать «облачный сервер» для различных практических задач; создавать программные модули, файлы конфигурации, работать с обменными форматами. ПК-2.3. Владеть: навыками декомпозиции задач в соответствии с объектно-ориентированным подходом; базовыми методами адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; современными методами интеграцию программных модулей и компонент для удаленного управления CMS; навыками работы с файловыми системами, утилитами для мониторинга и управления программными и аппаратными ресурсами компьютера; технологией интеграции программных модулей и компонент «облачного сервера»; навыками создания программ с модульной структурой и их конфигурирования.

ПК-3	Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПК-3.1. Знать: общие сведения о методах оценки качества программного обеспечения, принципы построения объектно-ориентированных программ; основы поддержки работоспособности веб-ресурсов; основные принципы взаимодействия веб-сервера и CMS; принципы тестирования программного обеспечения, в том числе имеющего модульную структуру; ключевые показатели качества программного обеспечения. ПК-3.2. Уметь: применять на практике объектно-ориентированный подход при решении профессиональных задач в области программирования; поддерживать работоспособность информационных систем для наполнения веб-ресурса контентом; использовать системы контроля версий для наполнения веб-ресурса контентом; оценивать качество программного обеспечения. ПК-3.3. Владеть: навыками создания объектно-ориентированных программ, их отладки и тестирования; навыками оценки качества программного обеспечения для управления характеристиками веб-ресурса через CMS; методами развертывания веб-серверов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; методами публикации web-сайтов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; навыками обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Корпоративные системы управления»

Составитель: Медведская Т.М., ст. преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональной компетенции, определяющей их способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ПК-5).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Основные понятия и определения;
– Классификация и виды современных корпоративных информационных систем управления;
– Особенности внедрения корпоративных информационных систем;
– Основы разработки, создания (модификации) и сопровождения информационных систем предприятий;
– Концепция системы 1С:Предприятие 8.3. Конфигурирование и администрирование системы;
– Технологии Интранет, Экстранет;
– Обеспечение безопасности корпоративных данных в информационных системах;
– Качество обслуживания (quality of service, QoS).

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-5.1. Знать: способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; инструменты разработки web-приложений; электрические и магнитные цепи, линейные и нелинейные цепи, переходные процессы в цепях, электромагнитные устройства и электрические машины; элементную базу электронных аналоговых и цифровых устройств; принципы работы электротехнических, электронных и электроизмерительных устройств; базовые инженерные методики расчета и проектирования электрических, электронных, электроизмерительных устройств и с учетом их функционального назначения в составе информационных систем; инструментальные средства решения прикладных задач, принципы построения адаптивного пользовательского интерфейса; основные причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. ПК-5.2. Уметь: выбирать и оценивать способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; разрабатывать алгоритмы и методики решения задач по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; формулировать требования к параметрам электрических и магнитных цепей, электрическим машинам, электронным устройствам обработки электрических сигналов и осуществлять их выбор для создания информационных систем; критически оценивать технические характеристики и функциональные возможности современной элементной базы для информационных систем; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; создавать программное обеспечение с адаптивным пользовательским интерфейсом; выполнять проверку совместимости программного обеспечения. ПК-5.3. Владеть: способностью выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления;

		навыками разработки web-приложений; типовыми методиками выполнения измерений различных электрических величин и характеристик; основами представлений о тенденциях развития электронной элементной базы, аналоговой и цифровой электроники, аппаратных компонентов информационных систем; навыками работы в современной среде программирования; навыками инсталляции программного обеспечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электроника и электротехника»

Составитель: Чекотун Н.В., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональной компетенции, определяющей их способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, а также необходимое знание и умение чтения чертежей и документации по аппаратным компонентам (электротехнические, электронные и электроизмерительные) информационных систем, способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению электронно-вычислительных (информационных) комплексов, других информационных систем и устройств.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ПК-5).

3. Краткое содержание дисциплины:
– теория и методы анализа линейных и нелинейных электрических цепей;
– электрические цепи переменного тока;
– переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета;
– магнитные цепи постоянного и переменного потоков;
– электрические машины;
– основы электроники, элементная база современных электронных устройств;
– основы аналоговой электроники;
– основы цифровой электроники и электрических измерений.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5	способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-5.1. Знать: способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; инструменты разработки web-приложений; электрические и магнитные цепи, линейные и нелинейные цепи, переходные процессы в цепях, электромагнитные устройства и электрические машины; элементную базу электронных аналоговых и цифровых устройств; принципы работы электротехнических, электронных и электроизмерительных устройств; базовые инженерные методики расчета и проектирования электрических, электронных, электроизмерительных устройств и с учетом их функционального назначения в составе информационных систем; инструментальные средства решения прикладных задач, принципы построения адаптивного пользовательского интерфейса; основные причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. ПК-5.2. Уметь: выбирать и оценивать способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; разрабатывать алгоритмы и методики решения задач по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; формулировать требования к параметрам электрических и магнитных цепей, электрическим машинам, электронным устройствам обработки электрических сигналов и осуществлять их выбор для создания информационных систем; критически оценивать технические характеристики и функциональные возможности современной элементной базы для информационных систем; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; создавать программное обеспечение с адаптивным пользовательским интерфейсом; выполнять проверку совместимости программного обеспечения. ПК-5.3. Владеть:

		способностью выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; навыками разработки web-приложений; типовыми методиками выполнения измерений различных электрических величин и характеристик; основами представлений о тенденциях развития электронной элементной базы, аналоговой и цифровой электроники, аппаратных компонентов информационных систем; навыками работы в современной среде программирования; навыками инсталляции программного обеспечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информационная безопасность и защита информации»

Составитель: Басаргин А.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	125
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
профессиональные компетенции:
– способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности (ПК-4).

3. Краткое содержание дисциплины:
– введение в дисциплину. Основные понятия безопасности компьютерных систем;
– методы защиты информации для обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;
– защита баз данных. Системы засекреченной связи;
– криптографические методы защиты информации;
– системы информационной безопасности. Правовое регулирование информационных правонарушений.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4	Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПК-4.1. Знать: теоретические аспекты для обеспечения информационной безопасности; функциональные возможности геоинформационных систем, принципы их работы; интерфейс и функционал географических информационных систем (ГИС); основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения географических баз и банков данных; основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения географических баз и банков данных; основные методы моделирования и пространственного анализа координированных данных. ПК-4.2. Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; осуществлять ввод, обработку, хранение и анализ пространственной информации с применением геоинформационных систем; создавать географические базы и банки данных; выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС; выполнять основные операции с пространственными данными средствами ГИС; осуществлять ввод, обработку, хранение и анализ пространственной информации с применением геоинформационных систем; создавать

		географические базы и банки данных; выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС; выполнять моделирование и пространственный анализ средствами ГИС. ПК-4.3. Владеть: навыками одной из технологий информационной безопасности; навыками использования геоинформационных технологий для решения поставленных задач; интерфейсом наиболее распространенных ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС; навыками пространственного анализа; навыками использования геоинформационных технологий для решения поставленных задач; интерфейсом наиболее распространенных ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС; навыками моделирования и пространственного анализа

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Правоведение»

Составитель: Ступина Н.С., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
– лекционные	2
– практические	8
– СРО	94
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии», определяющей готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к эффективному владению системным представлением о государственно-правовых явлениях, гражданском обществе и правовом государстве, целостным представлением о правовой системе РФ, повышение уровня правосознания и правовой культуры обучающихся.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
– способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общая теория права и государства;
– Основы конституционного права России;
– Основы гражданского и семейного права;
– Основы административного и трудового права;
– Основы правового регулирования экономической деятельности и финансового законодательства;
– Основы права социального обеспечения;
– Основы информационного права;
– Основы экологического права;
– Основы уголовного права РФ;
– Основы процессуального права.

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знать: основные термины и понятия гражданского права, используемые антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-10.2. Уметь: правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство УК-10.3. Владеть: навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Культура русской деловой и научной речи»

Составитель: Недоступ О.И., к.ф.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- практические	6
- СРО	96
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной компетенции в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, определяющих способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Деловое общение
– Конфликты в деловой сфере
– Речевой аспект делового общения
– Научный стиль речи
– Официально-деловой стиль. Языковые нормы в официально-деловом стиле речи
– Рекламные коммуникации
– Место связей с общественностью в деловых коммуникациях
– Коммуникации в организации
– Деловая риторика. Коммуникативный аспект делового общения
– Этика деловых отношений и деловой этикет. Имидж делового человека
– Деловые межкультурные коммуникации

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информатика»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	161
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в рамках теоретических и практических основ информатики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Теоретические основы информатики. Современные компьютерные технологии поиска информации
– Системы счисления
– Логические основы ЭВМ
– Модели решения функциональных и вычислительных задач
– Технические средства реализации информационных процессов
– Программные средства реализации информационных процессов. ПО для оформления полученных рабочих результатов
– Компьютерные сети. Основные требования к информационной безопасности

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экология»

Составитель: Михайлова Е.В., к.г.н., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	4
- СРО	62
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной компетенции в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Информационные системы и технологии», определяющей готовность и способность будущих выпускников к эффективному развитию экологического мышления, формированию активного отношения к проблемам экологии, решать научные и прикладные задачи в экологии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Биосфера и человек
– Глобальные проблемы окружающей среды
– Основные принципы экологической политики предприятия
– Основы экологического права
– Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ООС)

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8	способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов. УК-8.2. Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы теории оптимизации»

Составитель: Барлиани А.Г., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	96
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений на основе теории оптимизации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Постановка и классификация задач оптимизации
– Модели и методы одномерной оптимизации
– Методы безусловной многомерной оптимизации
– Линейное программирование

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы теории управления»

Составитель: Чекотун Н.В., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
– лекционные	2
– лабораторные	6
– СРО	96
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач теории автоматического управления, а также выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в теорию автоматического управления. Основные понятия.
– Динамические характеристики САУ.
– Структурный метод.
– Устойчивость линейных САУ.
– Анализ качества процессов в линейных САУ.
– Синтез линейных систем.
– Дискретные линейные САУ.
– Нелинейные САУ.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Робототехника»

Составитель: Бугакова Т.Ю., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	-
- лабораторные	14
- СРО	90
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и профессиональной компетенций, формирующих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных в ходе развития информационной культуры, учебно-познавательных и поисково-исследовательских навыков, навыков программирования и инженерного мышления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
профессиональные компетенции:
– способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных (ПК-15).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в робототехнику. Разработка алгоритмических средств реализации информационных технологий. Конструирование робота. Изучение среды управления и программирования. Проектирование роботов с помощью образовательного набора Lego Mindstorms EV3
– Программирование Arduino. Сборка мобильного робота. Проектирование роботов с помощью образовательного набора «Амперка»

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2.

		Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-15	Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных	ПК-15.1. Знать: элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных в области web-дизайна; основы графического дизайна интерфейсов информационных систем; классификацию робототехнических систем, структуры, конфигурации робототехнических систем; принципы моделирования, классификацию способов представления трехмерных моделей; теоретические основы и технологии компьютерной анимации. ПК-15.2. Уметь: разрабатывать выполнять элементы графического дизайна интерфейсов web-сайтов; создавать макеты дизайна web-сайтов; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; проводить трехмерное моделирование и проектирование систем; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных. ПК-15.3. Владеть: навыками верстки web-страниц; инструментальными средствами проектирования графического дизайна робототехнических систем и технологий; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; проводить трехмерное моделирование и проектирование систем; программными и аппаратными средствами компьютерной анимации для реализации проектов в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«3D моделирование и проектирование»

Составитель: Бугакова Т.Ю., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	-
- лабораторные	14
- СРО	90
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных и профессиональной компетенций, формирующих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных в области 3D моделирования и проектирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
профессиональные компетенции:
– способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных (ПК-15).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в компьютерную графику
– Представление графических данных
– Растровая графика
– Векторная графика
– Выбор исходных данных для трехмерной графики
– Фрактальная графика для моделирования процессов
– Аппаратное обеспечение компьютерной графики. Оценка надежности функционирования объекта компьютерной графики

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.

	свою роль в команде	УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-15	Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных	ПК-15.1. Знать: элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных в области web-дизайна; основы графического дизайна интерфейсов информационных систем; классификацию робототехнических систем, структуры, конфигурации робототехнических систем; принципы моделирования, классификацию способов представления трехмерных моделей; теоретические основы и технологии компьютерной анимации. ПК-15.2. Уметь: разрабатывать выполнять элементы графического дизайна интерфейсов web-сайтов; создавать макеты дизайна web-сайтов; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; проводить трехмерное моделирование и проектирование систем; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных. ПК-15.3. Владеть: навыками верстки web-страниц; инструментальными средствами проектирования графического дизайна робототехнических систем и технологий; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; проводить трехмерное моделирование и проектирование систем; программными и аппаратными средствами компьютерной анимации для реализации проектов в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Операционные системы»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	60
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональной компетенции, определяющей их способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент в операционных системах.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент (ПК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Определение операционной системы
– Эволюция операционных систем
– Классификация ОС
– Интерфейсы ОС
– Управление вводом/выводом в процессе инсталляции, отладки программных средств
– Файловая система для обеспечения безопасности и целостности информационной системы
– Управление процессами при вводе информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию
– Управление памятью при вводе информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1. Знать: сущность объектно-ориентированного программирования, понятие класса и объекта; технологии разработки web-приложений; способы инсталляции CMS; определение операционной системы, ее основные функции, типовую структуру программных модулей и компонент операционной системы, классификацию и этапы развития операционных систем; методы проектирования «облачного сервера» для различных практических задач; принципы модульного программирования ПК-2.2. Уметь: описывать собственные классы и использовать классы из стандартных библиотек при решении профессиональных задач в области программирования, выполнять интеграцию программных модулей и компонент в разрабатываемый проект; выполнять интеграцию программных модулей и компонент для разработки web-приложений; разворачивать и отлаживать программные настройки технических средств CMS на удаленном сервере; выполнять на практике установку и конфигурирование операционных систем, интегрировать программные компоненты в их среду; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании «облачного сервера»; проектировать «облачный сервер» для различных практических задач; создавать программные модули, файлы конфигурации, работать с обменными форматами. ПК-2.3. Владеть: навыками декомпозиции задач в соответствии с объектно-ориентированным подходом; базовыми методами адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; современными методами интеграцию программных модулей и компонент для удаленного управления CMS; навыками работы с файловыми системами, утилитами для мониторинга и управления программными и аппаратными ресурсами компьютера; технологией интеграции программных модулей и компонент «облачного сервера»; навыками создания программ с модульной структурой и их конфигурирования.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Облачные технологии»

Составитель: Воронкин Е.Ю., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	60
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональной компетенции, обеспечивающей их способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент на основе облачных технологий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент (ПК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в «Облачные технологии». Общие сведения
– Обзор методических, информационных, математических, алгоритмических, технических программных облачных архитектур
– Сетевые модели облачных сервисов
– Особенности и основные аспекты проектирования «облачных» архитектур

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции

ПК-2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1. Знать: сущность объектно-ориентированного программирования, понятие класса и объекта; технологии разработки web-приложений; способы инсталляции CMS; определение операционной системы, ее основные функции, типовую структуру программных модулей и компонент операционной системы, классификацию и этапы развития операционных систем; методы проектирования «облачного сервера» для различных практических задач; принципы модульного программирования. ПК-2.2. Уметь: описывать собственные классы и использовать классы из стандартных библиотек при решении профессиональных задач в области программирования, выполнять интеграцию программных модулей и компонент в разрабатываемый проект; выполнять интеграцию программных модулей и компонент для разработки web-приложений; разворачивать и отлаживать программные настройки технических средств CMS на удаленном сервере; выполнять на практике установку и конфигурирование операционных систем, интегрировать программные компоненты в их среду; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании «облачного сервера»; проектировать «облачный сервер» для различных практических задач; создавать программные модули, файлы конфигурации, работать с обменными форматами. ПК-2.3. Владеть: навыками декомпозиции задач в соответствии с объектно-ориентированным подходом; базовыми методами адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; современными методами интеграцию программных модулей и компонент для удаленного управления CMS; навыками работы с файловыми системами, утилитами для мониторинга и управления программными и аппаратными ресурсами компьютера; технологией интеграции программных модулей и компонент «облачного сервера»; навыками создания программ с модульной структурой и их конфигурирования.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Системы автоматизированного проектирования»

Составитель: Горобцов С.Р., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	96
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и профессиональных компетенций, определяющих их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности в области использования систем автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
профессиональные компетенции:
– способен создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией (ПК-6);
– способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности (ПК-13).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общие сведения о САПР;
– Обзор программных продуктов Autodesk;
– Основные функции САПР при создании и настройки проекта;
– Основные возможности САПР;
– Специализированные приложения.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-6	Способен создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК-6.1. Знать: научно-техническую документацию и нормативную литературу продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; технологии сбора, обработки и анализа данных; типовой состав технической документации на программную продукцию. ПК-6.2. Уметь: собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию по заданию; проектировать базовые и прикладные программы; разрабатывать алгоритмы и программы для обработки данных; пользоваться нормативными стандартами в области составления и сопровождения технической документации на программную продукцию. ПК-6.3.

		Владеть: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности; методами анализа форматов и структуры пространственных данных; навыками составления пользовательской документации для программного обеспечения.
ПК-13	Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	ПК-13.1. Знать: общий состав и структуру систем автоматизированного проектирования; российские и зарубежные системы автоматизированного проектирования, их функциональность; зарубежные и отечественные системы обработки информации. ПК-13.2. Уметь: осуществлять выбор наиболее оптимального графического программного продукта для проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании базовых и прикладных программ; проводить сравнительный анализ средств обработки данных.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Технологии обработки информации»

Составитель: Неволин А.Г., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	96
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и профессиональных компетенций, определяющих их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
профессиональные компетенции:
– способен создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией (ПК-6);
– способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности (ПК-13).

3. Краткое содержание дисциплины:
– обработка геопространственных данных;
– применение технологии трехмерного лазерного сканирования для обработки пространственных данных;
– SQL – структурированный язык запросов, как средство реализации информационных технологий;
– методы эффективной работы с базами данных на основе SQL для проектирования базовых и прикладных информационных технологий.

4. Аннотация разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
- учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-6	Способен создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.	ПК-6.1. Знать: научно-техническую документацию и нормативную литературу продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; технологии сбора, обработки и анализа данных; типовой состав технической документации на программную продукцию. ПК-6.2. Уметь: собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию по заданию; проектировать базовые и прикладные программы; разрабатывать алгоритмы и программы для обработки данных;

		пользоваться нормативными стандартами в области составления и сопровождения технической документации на программную продукцию. ПК-6.3. Владеть: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности; методами анализа форматов и структуры пространственных данных; навыками составления пользовательской документации для программного обеспечения.
ПК-13	Способен оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности.	ПК-13.1. Знать: общий состав и структуру систем автоматизированного проектирования; российские и зарубежные системы автоматизированного проектирования, их функциональность; зарубежные и отечественные системы обработки информации. ПК-13.2. Уметь: осуществлять выбор наиболее оптимального графического программного продукта для проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании базовых и прикладных программ; проводить сравнительный анализ средств обработки данных. ПК-13.3. Владеть: методиками сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования; программными средствами, используемыми при проектировании систем малого и среднего масштаба и сложности; навыками обработки и анализа графической и смысловой информации

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Геоинформационные системы и технологии»

Составитель: Пошивайло Я.Г., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	22
- СРО	215
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	13

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; выполнять работы по созданию географических баз данных и обеспечению их функционирования; применять геоинформационные технологии в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
профессиональные компетенции:
– способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности (ПК-4).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в геоинформационные системы
– Исторические аспекты развития геоинформатики
– Картографическое обеспечение геоинформационных систем
– Архитектура ГИС
– Модели пространственных данных
– Форматы данных в ГИС.
– Базы данных, управление базами данных
– Программные средства ГИС
– Области применения ГИС
– Пространственный анализ и геомоделирование в ГИС
– Цифровое моделирование рельефа и объектов местности
– Интеллектуализация выработки пространственных решений на базе ГИС.
– Инфраструктура пространственных данных
– Проектирование и эксплуатация ГИС

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Содержание формируемой компетенции	Образовательные результаты
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

ПК-4	способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПК-4.1. Знать: теоретические аспекты для обеспечения информационной безопасности; функциональные возможности геоинформационных систем, принципы их работы; интерфейс и функционал географических информационных систем (ГИС); основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения географических баз и банков данных; основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения географических баз и банков данных; основные методы моделирования и пространственного анализа координированных данных. ПК-4.2. Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; осуществлять ввод, обработку, хранение и анализ пространственной информации с применением геоинформационных систем; создавать географические базы и

		банки данных; выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС; выполнять основные операции с пространственными данными средствами ГИС; осуществлять ввод, обработку, хранение и анализ пространственной информации с применением геоинформационных систем; создавать географические базы и банки данных; выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС; выполнять моделирование и пространственный анализ средствами ГИС. ПК-4.3. Владеть: навыками одной из технологий информационной безопасности; навыками использования геоинформационных технологий для решения поставленных задач; интерфейсом наиболее распространенных ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС; навыками пространственного анализа; навыками использования геоинформационных технологий для решения поставленных задач; интерфейсом наиболее распространенных ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС; навыками моделирования и пространственного анализа

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Моделирование и пространственный анализ в геоинформационных системах»

Составитель: Пошивайло Я.Г., к.т.н., зав. каф.

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- лабораторные	22
- СРО	215
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	13

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; выполнять работы по созданию географических баз данных и обеспечению их функционирования; применять технологии моделирования и пространственного анализа с использованием геоинформационных систем в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
профессиональные компетенции:
– способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности (ПК-4).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в геоинформационные системы
– Архитектура ГИС
– Модели пространственных данных
– Форматы данных в ГИС.
– Базы данных, управление базами данных
– Программные средства ГИС
– Области применения ГИС
– Моделирование и пространственный анализ в ГИС
– Классификации
– Детерминистические методы пространственной интерполяции
– Методы геостатистики
– Интеллектуализация выработки пространственных решений на базе ГИС.
– Инфраструктура пространственных данных
– Проектирование и эксплуатация ГИС

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4	способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПК-4.1. Знать: теоретические аспекты для обеспечения информационной безопасности; функциональные возможности геоинформационных систем, принципы их работы; интерфейс и функционал географических информационных систем (ГИС); основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения географических баз и банков данных; основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения географических баз и банков данных; основные методы моделирования и пространственного анализа координированных данных. ПК-4.2. Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности;

		осуществлять ввод, обработку, хранение и анализ пространственной информации с применением геоинформационных систем; создавать географические базы и банки данных; выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС; выполнять основные операции с пространственными данными средствами ГИС; осуществлять ввод, обработку, хранение и анализ пространственной информации с применением геоинформационных систем; создавать географические базы и банки данных; выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС; выполнять моделирование и пространственный анализ средствами ГИС. ПК-4.3. Владеть: навыками одной из технологий информационной безопасности; навыками использования геоинформационных технологий для решения поставленных задач; интерфейсом наиболее распространенных ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС; навыками пространственного анализа; навыками использования геоинформационных технологий для решения поставленных задач; интерфейсом наиболее распространенных ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС; навыками моделирования и пространственного анализа

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Цифровое моделирование»

Составитель: Алтынцев М.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	7
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	2
- лабораторные	16
- СРО	221
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	13

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области цифрового моделирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в дисциплину. Основные понятия и определения;
– Топографические карты как основа цифрового моделирования
– Геодезические измерения на местности для разработки объектов профессиональной деятельности
– Использование методов создания геодезического съемочного обоснования для повышения профессиональной компетенции
– Крупномасштабные топографические съемки.
– Цифровое моделирование средствами ГИС. Определение ГИС. Составляющие ГИС.
– Пространственные элементы территорий.
– Пространственный, векторный анализ в ГИС.
– Измерительные трехмерные видеосцены (3D ЦМТ).

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информационные технологии цифрового моделирования местности»

Составитель: Алтынцев М.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц	7
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	2
- лабораторные	16
- СРО	221
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	13

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих их способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области цифрового моделирования по данным геодезической съемки.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Введение в дисциплину. Основные понятия и определения
– Топографические карты как основа информационных технологий цифрового моделирования
– Геодезические измерения на местности для построения цифровых моделей.
– Использование методов создания геодезического съемочного обоснования
– Крупномасштабные топографические съемки для цифрового моделирования местности.
– Цифровое моделирование местности. Составляющие цифровых моделей местности.
– Пространственное распределение элементов территорий.
– Современные технологии для получения ЦММ
– Измерительные трехмерные видеосцены (3D ЦМТ).

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Культурология»

Составитель: Макаренко Н.Н., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	4
- СРО	62
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих их способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, а также осознание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовность принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).
– способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

3. Краткое содержание дисциплины:
- Культурология как наука;
- Методы культурологических исследований;
- Основные понятия культурологии;
- Типология культур;
- Культура и общество;
- Культура и личность;
- Культура и ценности;
- Социально значимые проблемы культуры и глобальные проблемы современности.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знать: основные термины и понятия гражданского права, используемые антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-10.2. Уметь: правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство УК-10.3. Владеть: навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также навыками применения на

		практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Психология»

Составитель: Макаренко Н.Н., старший преподаватель

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
– лекционные	2
– практические	4
– СРО	62
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии», определяющей готовность и способность будущих выпускников, освоивших программу бакалавриата, к эффективному использованию знаний в вопросах научной психологии и педагогики, психолого-педагогических вопросах их самореализации и самоутверждения в жизни и профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
– способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

3. Краткое содержание дисциплины:
- Психология как наука
- Психика и организм
- Познавательные процессы
- Психические состояния. Уровни психики
- Психология личности
- Общие основы педагогики как науки
- Социально-психологические аспекты группового взаимодействия
- Использование психолого-педагогической техники в профессиональной деятельности

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками

		саморазвития и самообразования в течение всей жизни
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знать: основные термины и понятия гражданского права, используемые антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-10.2. Уметь: правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство УК-10.3. Владеть: навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Прикладное программирование»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	94
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов, а также выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент (ПК-2);
– способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов (ПК-3);
– способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ПК-5).

3. Краткое содержание дисциплины:
– языки программирования для решения прикладных задач;
– адаптивный дизайн пользовательского интерфейса;
– модульное программирование;
– работа с файлами обмена данных;
– обработка исключительных ситуаций при работе с данными;
– конфигурация программного обеспечения;
– отладка и тестирование приложений.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1. Знать: сущность объектно-ориентированного программирования, понятие класса и объекта; технологии разработки web-приложений; способы инсталляции CMS; определение операционной системы, ее основные функции, типовую структуру программных модулей и компонент операционной системы, классификацию и этапы развития операционных систем; методы проектирования «облачного сервера» для различных практических задач; принципы модульного программирования ПК-2.2. Уметь: описывать собственные классы и использовать классы из стандартных библиотек при решении профессиональных задач в области программирования, выполнять интеграцию программных модулей и компонент в разрабатываемый проект; выполнять интеграцию программных модулей и компонент для разработки web-приложений; разворачивать и отлаживать программные настройки технических средств CMS на удаленном сервере; выполнять на практике установку и конфигурирование операционных систем, интегрировать программные компоненты в их среду; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании «облачного сервера»; проектировать «облачный сервер» для различных практических задач; создавать программные модули, файлы конфигурации, работать с обменными форматами. ПК-2.3. Владеть: навыками декомпозиции задач в соответствии с объектно-ориентированным подходом; базовыми методами адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; современными методами интеграцию программных модулей и компонент для удаленного управления CMS; навыками работы с файловыми системами, утилитами для мониторинга и управления программными и аппаратными ресурсами компьютера; технологией интеграции программных модулей и компонент «облачного сервера»; навыками создания программ с модульной структурой и их конфигурирования.
ПК-3	Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведе-	ПК-3.1. Знать: общие сведения о методах оценки качества программного обеспечения, принципы построения объектно-ориентированных программ; основы поддержки работоспособности веб-ресурсов; основные принципы взаимодействия веб-сервера и CMS; принципы тестирования программного обеспечения, в том числе имеющего

	ние тестирования и исследование результатов	модульную структуру; ключевые показатели качества программного обеспечения. ПК-3.2. Уметь: применять на практике объектно-ориентированный подход при решении профессиональных задач в области программирования; поддерживать работоспособность информационных систем для наполнения веб-ресурса контентом; использовать системы контроля версий для наполнения веб-ресурса контентом; оценивать качество программного обеспечения. ПК-3.3. Владеть: навыками создания объектно-ориентированных программ, их отладки и тестирования; навыками оценки качества программного обеспечения для управления характеристиками веб-ресурса через CMS; методами развертывания веб-серверов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; методами публикации web-сайтов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; навыками обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения
ПК-5	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-5.1. Знать: способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; инструменты разработки web-приложений; электрические и магнитные цепи, линейные и нелинейные цепи, переходные процессы в цепях, электромагнитные устройства и электрические машины; элементную базу электронных аналоговых и цифровых устройств; принципы работы электротехнических, электронных и электроизмерительных устройств; базовые инженерные методики расчета и проектирования электрических, электронных, электроизмерительных устройств и с учетом их функционального назначения в составе информационных систем; инструментальные средства решения прикладных задач, принципы построения адаптивного пользовательского интерфейса; основные причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. ПК-5.2. Уметь: выбирать и оценивать способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; разрабатывать алгоритмы и методики решения задач по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; формулировать требования к параметрам электрических и магнитных цепей, электрическим машинам, электронным устройствам обработки электрических сигналов и осуществлять их выбор для создания информационных систем; критически оценивать технические характеристики и функциональные возможности современной элементной базы для информационных систем; производить расчет электрических цепей постоянного и пе-

		ременного тока в установившихся и переходных режимах; создавать программное обеспечение с адаптивным пользовательским интерфейсом; выполнять проверку совместимости программного обеспечения. ПК-5.3. Владеть: способностью выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; навыками разработки web-приложений; типовыми методиками выполнения измерений различных электрических величин и характеристик; основами представлений о тенденциях развития электронной элементной базы, аналоговой и цифровой электроники, аппаратных компонентов информационных систем; навыками работы в современной среде программирования; навыками инсталляции программного обеспечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Прикладная информатика»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	94
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся профессиональных компетенций, определяющих их способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент; оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов; выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
профессиональные компетенции:
– способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент (ПК-2);
– способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов (ПК-3);
– способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ПК-5).

3. Краткое содержание дисциплины:
– инструментальные средства решения прикладных задач;
– язык программирования VBA;
– интерфейс для взаимодействия с пользователем;
– обработка исключительных ситуаций;
– обменные форматы данных;
– тестирование алгоритмов решения прикладных задач.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК-2.1. Знать: сущность объектно-ориентированного программирования, понятие класса и объекта; технологии разработки web-приложений; способы инсталляции CMS; определение операционной системы, ее основные функции, типовую структуру программных модулей и компонент операционной системы, классификацию и этапы развития операционных систем; методы проектирования «облачного сервера» для различных практических задач; принципы модульного программирования ПК-2.2. Уметь: описывать собственные классы и использовать классы из стандартных библиотек при решении профессиональных задач в области программирования, выполнять интеграцию программных модулей и компонент в разрабатываемый проект; выполнять интеграцию программных модулей и компонент для разработки web-приложений; разворачивать и отлаживать программные настройки технических средств CMS на удаленном сервере; выполнять на практике установку и конфигурирование операционных систем, интегрировать программные компоненты в их среду; разрабатывать средства реализации информационных технологий при проектировании «облачного сервера»; проектировать «облачный сервер» для различных практических задач; создавать программные модули, файлы конфигурации, работать с обменными форматами. ПК-2.3. Владеть: навыками декомпозиции задач в соответствии с объектно-ориентированным подходом; базовыми методами адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования; современными методами интеграцию программных модулей и компонент для удаленного управления CMS; навыками работы с файловыми системами, утилитами для мониторинга и управления программными и аппаратными ресурсами компьютера; технологией интеграции программных модулей и компонент «облачного сервера»; навыками создания программ с модульной структурой и их конфигурирования.
ПК-3	Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе	ПК-3.1. Знать: общие сведения о методах оценки качества программного обеспечения, принципы построения объектно-ориентированных программ; основы поддержки работоспособности веб-ресурсов; основные принципы взаимодействия веб-сервера и CMS;

	проведение тестирования и исследование результатов	принципы тестирования программного обеспечения, в том числе имеющего модульную структуру; ключевые показатели качества программного обеспечения. ПК-3.2. Уметь: применять на практике объектно-ориентированный подход при решении профессиональных задач в области программирования; поддерживать работоспособность информационных систем для наполнения веб-ресурса контентом; использовать системы контроля версий для наполнения веб-ресурса контентом; оценивать качество программного обеспечения. ПК-3.3. Владеть: навыками создания объектно-ориентированных программ, их отладки и тестирования; навыками оценки качества программного обеспечения для управления характеристиками веб-ресурса через CMS; методами развертывания веб-серверов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; методами публикации web-сайтов; навыками выполнения тестирования программного обеспечения; навыками обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения
ПК-5	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-5.1. Знать: способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; инструменты разработки web-приложений; электрические и магнитные цепи, линейные и нелинейные цепи, переходные процессы в цепях, электромагнитные устройства и электрические машины; элементную базу электронных аналоговых и цифровых устройств; принципы работы электротехнических, электронных и электроизмерительных устройств; базовые инженерные методики расчета и проектирования электрических, электронных, электроизмерительных устройств и с учетом их функционального назначения в составе информационных систем; инструментальные средства решения прикладных задач, принципы построения адаптивного пользовательского интерфейса; основные причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения. ПК-5.2. Уметь: выбирать и оценивать способы выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; разрабатывать алгоритмы и методики решения задач по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; формулировать требования к параметрам электрических и магнитных цепей, электрическим машинам, электронным устройствам обработки электрических сигналов и осуществлять их выбор для создания информационных систем; критически оценивать технические характеристики и функциональные

		возможности современной элементной базы для информационных систем; производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах; создавать программное обеспечение с адаптивным пользовательским интерфейсом; выполнять проверку совместимости программного обеспечения. ПК-5.3. Владеть: способностью выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению корпоративных систем управления; навыками разработки web-приложений; типовыми методиками выполнения измерений различных электрических величин и характеристик; основами представлений о тенденциях развития электронной элементной базы, аналоговой и цифровой электроники, аппаратных компонентов информационных систем; навыками работы в современной среде программирования; навыками инсталляции программного обеспечения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Цифровая экономика»

Составитель: Крутеева О.В., к.э.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
– лекционные	2
– практические	6
– СРО	60
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих их способность к поиску, критическому анализу и синтезу информации, применять системный подход для решения поставленных задач, а также способностей определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере экономики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
– способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Концепция цифровой экономики: совершенствование социально-экономических показателей хозяйствующих субъектов.
– Сквозные цифровые технологии для подготовки аналитических отчетов и решения коммуникативных задач.
– Системы аналитики для цифровой экономики, необходимые для описания теоретических и эконометрических моделей.

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать: понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики УК-9.2. Уметь: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели УК-9.3. Владеть: навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информационные технологии в экономике»

Составитель: Вдовин С.А., к.э.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	4
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
– лекционные	2
– практические	6
– СРО	60
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальных компетенций, определяющих их способность к поиску, критическому анализу и синтезу информации, применять системный подход для решения поставленных задач, а также способностей определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере экономики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
– способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Теоретические основы, понятийный аппарат, роль и место современных информационных технологий в рыночной экономике.
– Современные технологии защиты информации в информационных системах предприятия.
– Информационные технологии справочно-правовых систем экономического профиля.
– Информационные технологии поиска, хранения, обработки и анализа экономической информации.
– Программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности и использование информационных технологий в управлении предприятием.
– Роль управленческих, бухгалтерских и других прикладных программ в управлении предприятием.
– Информационные технологии работы на фондовом рынке, финансового анализа и бизнес-планирования.

4. Аннотация разработана на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать: понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики УК-9.2.

		Уметь: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели УК-9.3. Владеть: навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультативной дисциплины
«Компьютерная анимация»

Составитель: Кацко С.Ю., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- лабораторные	8
- СРО	58
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций, определяющих их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
профессиональные компетенции:
– способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных (ПК-15).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Общие сведения о компьютерной анимации
– Технологии компьютерной анимации
– Программные и аппаратные средства компьютерной анимации для моделирования процессов и систем
– Двухмерная компьютерная анимация
– Трехмерная компьютерная анимация

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);

– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-15	Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных	ПК-15.1. Знать: элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных в области web-дизайна; основы графического дизайна интерфейсов информационных систем; классификацию робототехнических систем, структуры, конфигурации робототехнических систем; принципы моделирования, классификацию способов представления трехмерных моделей; теоретические основы и технологии компьютерной анимации. ПК-15.2. Уметь: разрабатывать выполнять элементы графического дизайна интерфейсов web-сайтов; создавать макеты дизайна web-сайтов; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; выполнять элементы

		графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; проводить трехмерное моделирование и проектирование систем; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных. ПК-15.3. Владеть: навыками верстки web-страниц; инструментальными средствами проектирования графического дизайна робототехнических систем и технологий; выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных; проводить трехмерное моделирование и проектирование систем; программными и аппаратными средствами компьютерной анимации для реализации проектов в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультативной дисциплины
«Базы данных в картографии и геоинформатике»

Составитель: Колесников А.А., к.т.н., доцент

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Информационные системы и технологии
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Курс изучения	3
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	36
- лекционные	-
- практические	4
- СРО	28
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:
формирование у обучающихся универсальной и профессиональной компетенций, определяющих их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности в области картографии и геоинформатики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
универсальные компетенции:
– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
профессиональные компетенции:
– способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности (ПК-4).

3. Краткое содержание дисциплины:
– Логические конструкции геомодели в базах данных
– Выбор исходных данных для проектирования баз данных

4. Аннотация разработана на основании:
– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. № 48535);
– учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии»), одобренного Ученым советом СГУГиТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать универсальной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4	Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПК-4.1. Знать: теоретические аспекты для обеспечения информационной безопасности; функциональные возможности геоинформационных систем, принципы их работы; интерфейс и функционал географических информационных систем (ГИС); основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения географических баз и банков данных; основные модели и форматы пространственных данных; принципы построения географических баз и банков данных; основные методы моделирования и пространственного анализа координированных данных. ПК-4.2. Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; осуществлять ввод, обработку, хранение и анализ пространственной информации с применением геоинформационных систем; создавать географические базы и банки данных; выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС; выполнять основные операции с пространственными данными средствами ГИС;

		осуществлять ввод, обработку, хранение и анализ пространственной информации с применением геоинформационных систем; создавать географические базы и банки данных; выполнять ввод пространственных данных и организовывать запросы в ГИС; выполнять моделирование и пространственный анализ средствами ГИС. ПК-4.3. Владеть: навыками одной из технологий информационной безопасности; навыками использования геоинформационных технологий для решения поставленных задач; интерфейсом наиболее распространенных ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС; навыками пространственного анализа; навыками использования геоинформационных технологий для решения поставленных задач; интерфейсом наиболее распространенных ГИС-пакетов; методами ввода и манипуляции пространственными данными и организации запросов средствами ГИС; навыками моделирования и пространственного анализа