

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.10.2022 12:08:25

Уникальный программный ключ:

a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f634fbda

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»
(СГУГиТ)

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

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
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 универсальной компетенции, обеспечивающей владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу и восприятию исторической информации, умение на основе исторических событий и фактов раскрывать причины и закономерности развития мирового исторического процесса в целом и истории Отечества в частности.

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
- Древняя Русь в IX–XIII веках
- Московская Русь в XIV–XVII веках
- Россия и мир в XVIII веке
- Россия и мир в XIX веке
- Российская империя в начале XX века
- Россия и СССР в 1917–1945 гг.
- 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	14
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен
Количество часов всего, из них	504
- лекционные	-
- лабораторные	34
- СРО	449
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	21

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся универсальной компетенций, определяющей их способность 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 универсальной компетенции, определяющей их способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

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;
– основные законодательные и нормативные правовые акты в области безопасности жизнедеятельности;
– основные методы и принципы обеспечения безопасности человека в техносфере;
– особенности обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в производственных условиях;
– безопасность жизнедеятельности человека в условиях чрезвычайной ситуации.

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
- лекционные	2
- СРО	66
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся универсальной компетенции, определяющей их способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

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	1
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	144
- лекционные	2
- практические	4
- СРО	129
- 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; воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

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 философии.
- Место и роль философии в культуре.
- Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития.
- Учение о бытии.
- Движение и развитие, диалектика.
- Человек в системе социальных связей.
- Общество и его структура.
- Смысл человеческого бытия.
- Проблема ценностей в философии.
- Сознание как философская проблема.
- Познание, творчество, практика.
- Наука и техника.
- 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 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.

петенциями:

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, этическом

		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
«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	1-2
Количество зачетных единиц	10
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен
Количество часов всего, из них	360
- лекционные	4
- практические	26
- СРО	317
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	13

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, обеспечивающих их способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

общепрофессиональные компетенции:

- способен применять естественнонаучные и общетехнические 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:

- Элементы матричной алгебры и теории определителей
- Системы линейных алгебраических уравнений и первичное представление об их применении в математических и компьютерных моделях
- Элементы теории линейных образов на плоскости и в пространстве. Кривые второго порядка
- Комплексные числа и комплексная плоскость
- Введение в конечномерные векторные пространства и линейные преобразования пространств, понятие о их роли в реализации информационных технологий
- Функции и графики. Предельный переход как основа непрерывных математических моделей. Предел и непрерывность
- Дифференциальное исчисление. Производная и ее приложения. Дифференцируемые функции. Исследование поведения функций и построение их графиков
- Интегральное исчисление. Первообразная и неопределённый интеграл. Свойства операции интегрирования. Методы интегрирования, основные классы интегрируемых функций. Интеграл Римана (определённый интеграл), формула Ньютона-Лейбница

- Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Виды экстремума функций нескольких переменных и методы нахождения экстремальных значений
- Обыкновенные дифференциальные уравнения. Некоторые важные классы уравнений первого и второго порядков
- Числовые и степенные ряды

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 общетехнические 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 общетехнических 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	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	163
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

общепрофессиональные компетенции:

- способен применять естественнонаучные и общетехнические 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 проектирования информационных и автоматизированных систем;
- 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 общетехнические 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 общетехнических 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	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
– лекционные	2
– лабораторные	4
– СРО	165
– 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 инженерные 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 инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:

- Системы передачи информации, основные понятия и характеристики.
- Теоретико-вероятностное описание сигналов.
- Информационные характеристики дискретных и непрерывных источников сообщений.
- Информационные характеристики дискретных и непрерывных каналов связи.
- Передача информации по каналу без шумов.
- Кодирование сообщений при наличии штрафов.
- Передача информации по каналу с шумами.

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 общетехнические 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 общетехнических 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 общетехнические 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 общетехнические 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:

- Алгоритмические структуры.
- Графическое представление алгоритмов.
- Методы разработки эффективных алгоритмов.
- Структуры данных.
- Сортировка и поиск.
- 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 инженерные 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 инженерных 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	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	163
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; устанавливать 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 общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен устанавливать 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 инженерные 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 инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен устанавливать 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
«Информационные технологии»

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	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	163
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, обеспечивающих их способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности в области моделирования и анализа геопространственных данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

общепрофессиональные компетенции:

- способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- 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:

- основные концепции существования и развития информационных технологий;
- виды информационных технологий;
- модели данных для проектирования базовых и прикладных информационных технологий;
- автоматизированные системы обработки геопространственных данных;
- инструментальные средства для эффективной работы с облаками точек.

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 инженерные 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 инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
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

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	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	163
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, определяющих их способность применять естественнонаучные и общетехнические 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 общетехнические 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;
- тестирование 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 инженерные 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 инженерных 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	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	180
- лекционные	2
- лабораторные	6
- СРО	163
- 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; устанавливать 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 устанавливать 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 устанавливать 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 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 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; устанавливать 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 устанавливать 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;
- установка, 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 устанавливать 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	4
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:

- Основные составляющие маркетинг-менеджмента и управления проектами
- Основные понятия и содержания проекта в сфере ИТ
- Организация управления проектом в сфере ИТ
- Управление предпроектной фазой ИТ-проекта
- Маркетинг проекта, особенности маркетинга ИТ-проектов.

- Сертификация ИТ-проекта по стандартам качества
- Управление разработкой ИТ-проекта.
- Управление реализацией ИТ-проекта.
- Расчет экономической эффективности ИТ-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 прини-	УК-9.1. Знать: понятийный аппарат

	мать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	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	9
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них	324
- лекционные	2
- лабораторные	16
- СРО	297
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	9

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, обеспечивающей их способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности на основе современного стиля физического мышления и материалистического мировоззрения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

общепрофессиональные компетенции

– способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:

- основы механики и теории относительности;
- электричество и магнетизм;
- колебания и волны;
- оптика;
- молекулярная физика и термодинамика;
- основы квантовой физики;
- основы атомной и ядерной 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 общепрофессиональной компетенцией:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественно-научные и общетехнические 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 общетехнических 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	4
- СРО	98
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции, определяющей их способность применять естественнонаучные и общетехнические 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 общетехнические 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 инженерные 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 инженерных 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 общетехнические 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 общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:

- Введение в теорию множеств
- Отношения на множествах
- Основы комбинаторики
- Математическая логика
- Теория графов
- Теория алгоритмов
- Конечные автоматы

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 инженерные 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 инженерных 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	4
- СРО	98
- 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
«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	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	108
- лекционные	2
- лабораторные	4
- СРО	98
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

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 C, C++ и интегрированных средах разработки программ;
- типы данных языков C, C++;
- 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	6
- СРО	127
- 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 ПО»

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	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 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.
- Установка, 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.
- Снippets. 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 снippets и способность поддерживать работоспособность информационных систем.
- Снippets 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: Пархоменко Д.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	2
– СРО	100
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся универсальной компетенции, определяющей их способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, а также способность к выработке системного представления о государственно-правовых явлениях, гражданском обществе и правовом государстве, целостного представления о правовой системе РФ, повышения уровня правосознания и правовой культуры.

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
«Русский язык и культура 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	4
- СРО	98
- самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся универсальной компетенции, определяющей их способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.

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:

- язык и речевое общение;
- основы деловой стилистики;
- основы деловой коммуникации и делового общения.

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	14
- СРО	155
- 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
«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	4
- СРО	98
- 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 задачи оптимизации для решения практических проблем в области информационных систем и технологий;
- линейное программирование;
- специальные задачи линейного программирования;
- динамическое программирование;
- нелинейное 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	4
– СРО	98
– 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	8
- СРО	96
- 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:

- Lego Mindstorms EV3;
- Arduino.

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	8
- СРО	96
- 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, ее функции;
- структура программных модулей и компонент операционной системы;
- эволюция операционных систем;
- классификация операционных систем;
- интерфейсы операционных систем;
- управление вводом/выводом;
- файловая система;
- управление процессами и алгоритмы их планирования;
- управление памятью.

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	4
- СРО	98
- 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 настройке 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	4
- СРО	98
- 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	7
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачет
Количество часов всего, из них	252
- 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	7
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачет
Количество часов всего, из них	252
- 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, зачет
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	2
- лабораторные	20
- СРО	217
- 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, зачет
Количество часов всего, из них	252
- лекционные	2
- лабораторные	20
- СРО	217
- 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	1
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
- лекционные	2
- практические	2
- СРО	64
- 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
«Социология»

Составитель: Хаяров Д.Г., 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	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	72
– лекционные	2
– практические	2
– СРО	64
– самостоятельная работа в период промежуточной аттестации	4

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся универсальных компетенций, обеспечивающих их способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, а также фундаментальные знания теоретических основ и закономерностей функционирования социологической науки, владение способностью к социальной адаптации, коммуникативности, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.

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:

- Социально-философские предпосылки социологии как науки;
- Классические и современные социологические теории;
- Методы социологического исследования;
- Социальное взаимодействие и социальные отношения;
- Общество и социальные институты;
- Социальные группы и общности;
- Социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность;
- Общество, личность и социальная значимость будущей профессии;
- Социальные изменения. Концепция социального прогресса;
- Мировая система и процессы глобализации.

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
«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 установки 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	4
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
- Трёхмерная 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	4
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них	36
- лекционные	-
- практические	6
- СРО	26
- 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
--	--	---