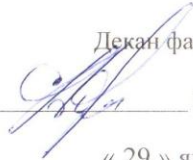


Федеральное агентство связи
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Форма утверждена научно-методическим советом
университета протокол № 3 от 16 декабря 2015 г.

Декан факультета МРМ


[С.С.Абрамов]

« 29 » января 2019 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

для основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению **09.03.02. «Информационные системы и технологии»**
направленность (профиль) - «Информационные системы и технологии в медиаиндустрии»
квалификация бакалавр,
программа подготовки академический бакалавриат,
форма обучения – очная
год начала подготовки (по учебному плану) - 2019

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.Б.01 Всеобщая История</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. ФиИ</i> <i>Коновалов А.В.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет истории, понятие и типология цивилизаций • Древнейшая и древняя история. Традиционные общества. • История средних веков. • Эпоха нового времени. • Мир в первой половине XX столетия. • Мир во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века.
<p>Б1.Б.02. История России</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. ФиИ</i> <i>Коновалов А.В.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Русь в эпоху средних веков • Россия в эпоху нового времени. • Россия в первой половине XX столетия. • Россия во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века.
<p>Б1.Б.03. Философия</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. Философии и истории</i> <i>Родин К.А.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет и особенности философского знания <i>Анализ формы электрических сигналов</i> • Античная философия • Философия Средних веков

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Философия эпохи Возрождения и Нового времени. • Немецкая классическая философия • Западная философия XIX-XX веков. • Основные проблемы современной философии • Онтология; антропология; философия религии; этика; эстетика; философия культуры.
<p>Б1.Б.04. «Иностранный язык». Количество часов/ЗЕ - 252/7 Форма контроля – зачет, экзамен Разработчики: старший преподаватель кафедры иностранных и русского языков Загороднова И.А.(английский) преподаватель Ярышева П.А.(немецкий), преподаватель Игнатова Е.С.(французский)</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Содержание дисциплины (основные разделы): Лексика: учебная, профессиональная, термины. Грамматика: артикль, местоимение, степени сравнения прилагательных и наречий, глагол и его формы, предлоги, союзы, модальные глаголы, косвенная речь, условное предложение, сослагательное наклонение, неличные формы глагола, словообразование. Речевой этикет: профессионально- деловая сфера. Составление диалогов. Страноведение: Великобритания, США, Германия, Франция, Швейцария. Составление сообщений и докладов. Чтение: Ознакомительное, поисковое, изучающее чтение. Письмо: Аннотирование и реферирование. Составление писем, резюме, письма-заявления.</p>
<p>Б1.Б.05. Русский язык и основы деловой коммуникации Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет Разработчик: доцент каф. ФиИ Решетникова Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде - УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Современный русский язык</i> • <i>Нормативность литературного языка</i> • <i>Функциональные стили</i> • <i>Манипулятивный аспект речи</i> • <i>Логический аспект речи</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Этический аспект речи</i> • <i>Риторический аспект речи</i>
<p>Б1.Б.06. Высшая математика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 324/9</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. ВМ</i> <i>Храмова Т.В.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>- ОПК-1- Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Элементы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии</i> • <i>Теория пределов.</i> • <i>Дифференцирование функции одной действительной переменной</i> • <i>Функции нескольких переменных.</i> • <i>Интегрирование. Кратные интегралы.</i> • <i>Дифференциальные уравнения.</i> • <i>Теория рядов.</i> • <i>Функции комплексного переменного.</i>
<p>Б1.Б.07. Дискретная математика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>к.ф.-м.н., доцент каф. ВМ</i> <i>Мурзина Т.С.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-1- Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Элементы теории множеств</i> • <i>Элементы математической логики</i> • <i>Элементы теории графов</i> • <i>Элементы теории автоматов</i>
<p>Б1.Б.08. Теория вероятностей и математическая статистика</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- ОПК-1- Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент каф. ВМ <i>Храмова Т.В.</i></p>	<p>математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Теория вероятностей</i> • <i>Математическая статистика</i>
<p>Б1.Б.09. Физика Количество часов/ЗЕ - 288/8 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>доцент И.В. Грищенко</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-1- Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основы классической механики</i> • <i>Основные понятия СТО</i> • <i>Электростатика</i> • <i>Постоянный электрический ток</i> • <i>Электромагнетизм</i> • <i>Основы теории Максвелла</i> • <i>Физика колебательных процессов</i> • <i>Физика волновых процессов</i> • <i>Волновая оптика</i> • <i>Квантовая оптика</i> • <i>Волновая природа вещества</i> • <i>Элементы квантовой механики</i> • <i>Основы статистической физики и термодинамики</i> • <i>Конденсированное состояние вещества</i> • <i>Физика атомного ядра и элементарных частиц</i>
<p>Б1.Б.10. Информатика</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>Щеглов Максим Евгеньевич</i></p>	<p>- ОПК-1- Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Системы счисления</i> ● <i>Представление данных в компьютере</i> ● <i>Логические функции и схемы</i> ● <i>Алгоритм. Свойства алгоритма</i> ● <i>Введение в HTML</i> ● <i>Обработка текста в HTML</i> ● <i>Формы HTML</i> ● <i>Работа с изображениями в HTML</i> ● <i>Каскадные таблицы стилей.</i>
<p>Б1.Б.11 Программирование и обработка графического интерфейса</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 288/8 Форма контроля – РГР, зачет; КР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры САПР Щеглов.М.Е.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>- ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Введение в язык Си.</i> ● <i>Оцифровка информации.</i> ● <i>Математическая логика и булева алгебра</i> ● <i>Принципы управления вычислительной техникой</i> ● <i>Разработка простейших программ на языке Си.</i> ● <i>Математика и вычислительная техника</i> ● <i>Алгоритмы на базе циклических конструкций.</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Машинное представление чисел.</i> • <i>Массивы.</i> • <i>Алгоритмы обработки массивов</i> • <i>Модульное программирование</i> • <i>Указатели.</i> • <i>Структуры.</i> • <i>Работа с файлами.</i> • <i>Обработка текстовой информации</i> • <i>Отладка компьютерных программ.</i> • <i>Системы контроля версий. Организация командной работы с помощью распределенной системы контроля версий Git</i> • <i>Обеспечение качества разрабатываемого программного обеспечения. Виды тестирования. Разработка unit-тестов. Continuous integration.</i> • <i>Технологии разработки ПО: каскадные, итеративные и эволюционные стратегии, гибкие технологии разработки Agile: XP, Scrum</i>
<p>Б1.Б.12. Персональный менеджмент</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>к.э.н., доцент каф. ЭиМ</i> <i>Г.Н. Смоловик</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Персональный менеджмент: актуальность, цели, задачи. Личностный и функциональный подходы. Понятие личностного потенциала и его саморазвитие. • Тайм-менеджмент. Методы и приемы управления временем. Резервирование времени. Расстановка приоритетов. • Система планирования времени. Бюджетирование времени. • Делегирование задач и полномочий. • Организация рабочего дня. Подготовка и проведение деловых совещаний. Методы принятия решений. • Майнд-менеджмент. Способы повышения эффективности деятельности на основе интеллект-

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<p>карт. Использование онлайн-сервисов для разработки интеллект-карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мотивация в системе менеджмента. Самомотивация. • Взаимодействие с работодателями. Подготовка к прохождению собеседования на вакантные должности. Стили интервью с соискателями.
<p>Б1.Б.13. Основы электротехники робототехнике Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – КР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель каф. САПР Шыырап Ю.М.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы): Современные правила робототехники Азбука робототехники. Оборудование, используемое в робототехнике Методики программирования используемые в робототехнике</p>
<p>Б1.Б.14. Экология Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н. Щербаков Ю.С.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - 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-8- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы): Введение. Значение экологии как науки в современном мире. Экологические факторы и учение о биосфере. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Загрязнение атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Загрязнения гидросферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Загрязнение литосферы. Основы экологического права, профессиональная ответственность. Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды. Экология и здоровье человека.</p>
<p>Б1. Б.15 Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - УК-8- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. ТБ</i> <i>Павлов И.И.</i></p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в безопасность жизнедеятельности. Основные понятия и определения. 2. Электробезопасность. 3. Производственный микроклимат. 4. Производственное освещение. 5. Производственный шум. 6. Пожарная безопасность. 7. Электромагнитное излучение.
<p>Б1.Б.16.Моделирование систем</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. САПР</i> <i>Оболонин И.А.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- ОПК-1- Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>-ОПК-8 - Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <p>- <u>Понятия системы, модели и моделирования. Классификация радиотехнических устройств</u> Основные типы задач в радиотехнике</p> <ul style="list-style-type: none"> • Статические и динамические модели • Материальные модели и виды подобия. • Условия реализации свойств моделей • Основные типы моделей • Математическое представление модели «черного ящика» • Взаимосвязи моделирования и проектирования. Точность моделирования. Реальное моделирование. Мысленное моделирование • Этапы создания математических моделей. Компонентные и топологические уравнения электрической цепи. Особенности компьютерных моделей. <p>- Способы оптимизации РЭА</p> <p>- Программирование в среде MathCAD при проектировании и моделировании РЭА</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.Б.17. Измерение параметров и оценка качества мультимедиа продукции</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля – РГЗ, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель каф. САПР Шыырап Ю.М.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ОПК-1- Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Область применения 2. Нормативные ссылки 3. Термины и определения 4. Конфигурация для оценки качества <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Входные и выходные каналы 4.2 Точки входных и выходных оконечных устройств 5. Качество видеосигнала <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Сквозное воспроизведение тонов 5.2 Сквозное воспроизведение цвета 5.3 Сквозные цветовые разности 5.4 Сквозное отношение максимального сигнала к шуму (PSNR) 5.5 Сквозная объективная оценка качества видеосигнала 6. Воспринимаемое качество аудиосигнала по отношению к полным эталонным сигналам 7. Качество видео- и аудиосигналов в целом
<p>Б1.Б.18, Управление данными</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель САПР Чуркина Е. С.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>-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;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение в банки данных, введение в основы безопасности банков данных, функции пользователей банков данных, классификация баз данных, введение в проектирование баз данных Ключевые особенности глобальных сетей, классификация сетей.

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Модели данных, этапы проектирования баз данных, введение в инфологическое проектирование. • Деревья, сетевые структуры. Циклы, преобразование сетевых структур. • Реляционные базы данных, реляционная алгебра. • Организационные проблемы баз данных. • Основы информационной безопасности. • Основы защиты баз данных от несанкционированного до-ступа. • Основы технической защиты от несанкционированного до-ступа и контроля приложений баз данных. • Основы защиты распределённых баз данных. • Современные тенденции построения файловых систем; обзор промышленных СУБД; тенденции развития банков данных.
<p>Б1.Б.19 Алгоритмы обработки цифровых изображений</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. кафедры САПР Щеглов М.Е.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;</p> <p>- ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Библиотека EтgиCV.</i> • <i>Работа с цветами. Фильтрация изображения.</i> • <i>Аффинные преобразования и гомографическая проекция.</i> • <i>Обнаружение контуров. Операции над контурами.</i> • <i>Обнаружение общих точек. Отслеживание перемещения.</i> • <i>Распознавание образов.</i> • <i>Реконструкция трёхмерной модели по серии изображений.</i>
<p>Б1.О.20 Управление мультимедиа проектами</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачёт</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>- ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Разработчик: д.э.н., профессор каф. ЭиМ Сафонова Л.А.</p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы проектного менеджмента • Управление содержанием и сроками проекта • Бюджет проекта и управление стоимостью • Управление рисками проекта
<p>Б1.Б.21 Социология и право</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: доцент кафедры СПП Чуркина Наталия Анатольевна</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде - УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Социология как наука • Личность как социальный феномен • Девиантное поведение и социальный контроль • Социальные институты современного общества • Право как социальный институт • Конституционное и гражданское право России • Основы Трудового права Российской Федерации • Правовая защита интеллектуальной собственности
<p>Б1.Б.22 Основы телекоммуникационных технологий</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГЗ, экзамен,</p> <p>Разработчик: профессор кафедры РВ и ТВ</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития средств связи 2. Основные сведения о телекоммуникационных системах и сетях 3. Сигналы и их характеристики 4. Организация электросвязи 5. Цифровые сигналы

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<i>Катунин Г.П.</i>	6. Цифровые системы передачи 7. Особенности распространения радиоволн и антенно-фидерные устройства 8. Приемо-передающие устройства 9. Системы звукового вещания и оповещения 10. Телевидение 11. Кабельные и волоконно-оптические линии передачи 12. Радиорелейные и спутниковые линии связи 13. Средства связи с подвижными объектами
Б1.Б.23 Физическая культура и спорт Количество часов/ЗЕ – 72/2 Форма контроля – зачет Разработчик: <i>Беспалова Н. А.а</i>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: – УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Содержание дисциплины (основные разделы): <ul style="list-style-type: none"> • Антропометрические измерения объемов тела • Антропометрические измерения жировых складок, углов • Анализ функциональных систем методом индексов • Проведение функциональных проб для ССС • Проведение функциональных проб для нервно-мышечной системы, дыхательной системы • Освоение требований гимнастической терминологии к проведению комплексов ОРУ • Освоение требований гимнастической терминологии к проведению комплексов ЛФК • ЧСС. Расчет зон интенсивности нагрузки • Ведение дневника самоконтроля
Б1.Б.24 Инженерная и компьютерная графика Количество часов/ЗЕ – 108/3 Форма контроля – зачет Разработчик: <i>Мефодьева Л. Я.</i>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил; Содержание дисциплины (основные разделы): <ul style="list-style-type: none"> • Основы начертательной геометрии • Графическое изображение точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже. Взаимное положение точки, прямой, плоскости. • Поверхности. Поверхности вращения. Ортогональные проекции поверхностей. Точка, линия на

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<p>поверхности. Позиционные задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Плоскость – частный случай поверхности. Плоские сечения поверхностей. Виды сечений. • Пересечение поверхностей. Построение линии пересечения.
<p>Б1.Б.25 Архитектура информационных систем</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. каф. САПР</i> <i>Скоробогатов Р.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p> <p>- ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы информационных систем. • Классификация архитектур информационных систем. • Многозвенные информационные системы. • Распределенные информационные системы. • Сервис-ориентированная архитектура. • Функциональные уровни информационной системы.
<p>Б1.Б.26 Инструментальные средства информационных систем</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н.,</i> <i>доцент каф. САПР Забелин Л.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p> <p>- ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Структура информационных систем. Жизненный цикл ИС. • Инструментальные средства разработки информационных систем. Эволюция развития и классификация CASE-средств • Аппаратные средства информационных систем. ЛВС. Виды локальных сетей. Компоненты сетей. • Использование VPN для создания территориально-распределённых ИС. • Перспективы применения и развития информационных систем.

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.Б.27 Информационные технологии</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – КР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>Ст. преподаватель Хохлов П.В.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Раздел 1. Основные понятия. • Раздел 2. Создание материалов на основе их физических свойств • Раздел 3. Текстурирование. • Раздел 4. Сложное текстурирование. • Раздел 5. Камеры и свет • Раздел 6. Освещение и визуализация. • Раздел 7. Визуализация с помощью Mental Ray. • Раздел 8. Композиция.
<p>Б1.Б.28 Обеспечение информационной безопасности в мультимедиа системах</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент каф. САИР Гончаров С.А.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Актуальность проблем информационной безопасности, базовые понятия. • Основные нормативные акты в области информационной безопасности Российской Федерации. • Угрозы информационной безопасности и основные типы нарушителей. • Организационные методы защиты информации • Угрозы связанные с внедрением программно- математическим воздействием • Основы защиты от несанкционированного доступа к информационным системам. • Основы технической защиты информации от утечек по техническим каналам. • Основы защиты информационных сетей при межсетевом взаимодействии; • Основы защиты информационных систем от внутренних угроз;

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Особенности защиты информационных систем персональных данных
<p>Б1.Б.23. Экономика отрасли</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: к.е.н.,доцент каф. ЭиМ Талдонова С.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ОК-2 готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы): Место и значение отрасли инфокоммуникаций в общественном производстве Управление и регулирование в инфокоммуникационном комплексе РФ Характеристика рынка услуг связи Трудовые ресурсы связи и их использование Производственные фонды связи и их использование Себестоимость производства услуг связи в отрасли инфокоммуникаций Оценка результатов деятельности организации в отрасли инфокоммуникаций Методология определения экономической эффективности инвестиций в развитие инфокоммуникаций</p>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные курсы по физической культуре</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 338 Форма контроля – зачет(2-6 семестр)</p> <p>Разработчик: Беспалова Н. А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: – УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лёгкой атлетики. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой</i> • <i>Методика бега на короткие дистанции</i> • <i>Тестирование физической и функциональной подготовленности, сдача контрольных испытаний и зачетных нормативов.</i> • <i>Методика бега на средние дистанции</i> • <i>Методика бега на длинные дистанции</i> • <i>Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие физических качеств в лёгкой атлетике.</i> • <i>Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общеподготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию и др.;</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Общая физическая подготовка (ОФП) Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами. Дневник самоконтроля.</i> • <i>Совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств.</i> • <i>Комплексы корригирующих упражнений для позвоночника, мышц спины, живота, плечевого пояса, импровизированные танцевальные упражнения в заданном ритме; Прикладные упражнения: в равновесии; в висах; в упорах; Преодоление специальных гимнастических полос препятствий; Акробатические упражнения: кувырки вперед, назад;</i> • <i>Эстафеты с элементами: баскетбола, волейбола, футбола</i> • <i>Обучение технике бега на короткие дистанции (спринтерского). Обучения технике высокого старта. Обучения технике старта с опорой на одну руку (разновидность высокого старта). Обучения технике низкого старта. Обучения технике работы рук при беге на короткие дистанции. Обучения технике стартового разгона -стартовое ускорение</i> • <i>Значение бега в укреплении здоровья и повышении степени физической подготовленности. Показания и противопоказания к выполнению беговых упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Методические особенности обучения бегу.</i> • <i>Совершенствования навыков техники бега на короткие дистанции изучение и совершенствование техники эстафетного бега.</i> • <i>Совершенствование техники бег на средние и длинные дистанции; Все виды бега с контролем за техникой бега. Совершенствование тактики бега с выполнением тактических заданий и приёмов.</i>
<p>Б1.В.01. Специальные главы математики</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель каф.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач - ПК-4 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
САПР Шыырап М.Ю.	<ul style="list-style-type: none"> • Аффинные преобразования • Численное интегрирование • Полиномиальная интерполяция
Б1.В.02. Допечатная подготовка и графический дизайн Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – РГР, зачет Разработчик: <i>ассистент Соколова Е.А.</i>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных Содержание дисциплины (основные разделы): <ul style="list-style-type: none"> • История создания первых книг • Форматы и варианты оформления изданий • Цвет и компьютерная графика • Основные характеристики шрифта • Компьютерные шрифты • Виды и элементы книжного текста и его оформление • Оформление сложных видов набора • Верстка иллюстраций • Классификация допечатного оборудования
Б1.В.03. Технологии фотограмметрии Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – РГР, экзамен Разработчик: <i>ст.</i> <i>преподаватель каф. САПР</i> <i>Диль О.В.</i>	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных Содержание дисциплины (основные разделы): <ul style="list-style-type: none"> • Программное обеспечение • Оборудование • Способы сканирования • Фотограмметрия на практике
Б1.В.04. Теория цвета и цветовоспроизведения в медиатехнологиях	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных Содержание дисциплины (основные разделы):

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>доцент. каф. САПР</i> <i>Л.Ю. Забелин</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Понятие оптического излучения. • Закономерности восприятия цвета. • Композиция. Типы цветовых контрастов • Импорт и экспорт файлов. Принцип работы с временной шкалой. • Аддитивный и субтрактивный синтез цвета. • Основы колориметрии. • Колориметрическая система CIE XYZ-1931. • Равноконтрастные колориметрические системы.
<p>Б1.В.05 Программирование трехмерной графики</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 252/7 Форма контроля – зачёт, КР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. кафедры САПР</i> <i>Щеглов М.Е.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 Способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение - ПК-4 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Представление объектов в трёхмерном пространстве. • Перемещение объектов в трёхмерном пространстве. • Загрузка моделей из внешних источников. Виды анимации. • Алгоритмы расчёта затенения. Алгоритмы глобального расчёта освещения. • Элементы физического моделирования. Расчёт ограничивающих объёмов, обнаружение пересечения, реакция на пересечение. • Алгоритмы расчёта теней. Карты теней, объёмные тени, проекционные тени. • Спрайты и системы частиц. • Основы языка UML. Структуры данных. • Декомпозиция задач, диаграммы сценариев и деятельности. • Диаграммы деятельности, взаимодействия и классов. • Проектирование и оптимизация при помощи UML диаграмм. • Основы языка C#. • Понятия объектов и классов. Инкапсуляция информации.

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Понятия наследования и полиморфизма. • Шаблоны и XML. • Обработка ошибок и исключительные ситуации. • Реализация UML проектов на языке C#.
<p>Б1.В.06. Компьютерная обработка изображений</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры САПР Журов Г.И.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • История фотографии • Особенности пленочной фотоаппаратуры, строение, эксплуатация • Оптика • Цифровая фотография • Свет и цвет • Задачи и средства художественной фотографии. Архитектура и интерьер – наиболее доступные сюжеты для съёмки • Основы хорошей фотографии. • Анализ отснятого материала • Вывод цифровых данных. • История развития репродукционной техники и технологий • AdobePhotoshop– революция в мире фотографии • Пиксели, разрешения, форматы файлов и модели представления цвета • Интерфейс и инструменты редактирования • Коррекция, ретуширование и восстановление изображений • Выделение фрагментов • Слои • Каналы • Текст • Профессиональные приемы работы

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Adobe Camera RAW • Художественные фильтры • Подготовка изображений к публикации в электронных средствах информации • Принципы управления цветом
<p>Б1.В.07. Дизайн и оформления СМИ</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 252/7 Форма контроля – зачет, КР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ассистент каф. САИР</i> <i>Хмелев А.В.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие понятия дизайна, его место в проектной культуре • Методология дизайн - проектирования • СМИ как объект проектирования • Структура проектного процесса в дизайне и оформлении СМИ • Исправление и преобразование схемы визуальной организации объекта СМИ
<p>Б1.В.08 Технологии обработки информации</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 252/7 Форма контроля – зачет, КР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент каф. САИР</i> <i>Забелин Л.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Средства массовой информации, основы телевизионных систем • Восприятие информации человеком, визуальная информация • История развития телевидения, использование ТВ систем в информационных средах • Технологии передачи информации в телевизионных системах, структура ТВ системы • Технологии преобразователей световой информации в электрическую • Технологии преобразователей электрической информации в световую • Цветовые системы и модели, используемые в ТВ системах • Технологии автоматизации вещания эфира ТВ систем, системы Forward • Технологии графического оформления информации в ТВ системах, титровальные объекты, баннеры, наложения
<p>Б1.В.09 Мультимедиа технологии IoT (Интернет</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-2 Способность разрабатывать графический дизайн интерфейса</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>вещей)</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент каф. САПР Забелин Л.Ю.</i></p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Умный дом» • «Умный город» • Экосистема автономных устройств (сенсоров и актуаторов) • Инструменты для разработки IoT-продуктов
<p>Б1.В.10. Мультимедийная техника и технология производства аудиовизуальных программ</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель каф. САПР Шыырап Ю.М., старший преподаватель каф. САПР Скоробогатов Р.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ПК-4 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие о медиаиндустрии, введение в мультимедийную технику Классификация и свойства аудиовизуальной информации, создание и восприятие человеком аудиовизуальной информации • История архитектурной акустики и базовые сведения из теорий архитектурной акустики. • Звуковое поле и звуковой сигнал, оборудование звукового тракта • Микрофоны. • Громкоговорители и акустические системы. • Микрофонные и универсальные предусилители. • Динамическая обработка. • Частотная обработка. • Аналоговые микшерные консоли, мониторные студийные системы контроля • Аналого-цифровое преобразование звуковых сигналов и аудиоинтерфейсы и системы цифровой передачи и записи звуковых сигналов. • Цифровые процессоры звуковых сигналов. • Цифровые микшерные консоли. Матричные микшеры. • Основы психоакустики. Компрессия цифровых данных в звукозаписи, семейство стандартов MPEG.

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
Б1.В.11. Программирование в среде Blender Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет Разработчик: старший преподаватель каф. САПР Шыырап Ю.М.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение Содержание дисциплины (основные разделы): <ul style="list-style-type: none"> • Типы • Линейные программы • Нелинейные программы • Функции • Исключения, дополнения • Алгоритмы • Основы Python в Blender
Б1.В.12. 3D информационные технологии Количество часов/ЗЕ - 216/6 Форма контроля – экзамен Разработчик: старший преподаватель каф. САПР Шыырап Ю.М.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение Содержание дисциплины (основные разделы): <ul style="list-style-type: none"> • Основные принципы формирования, обработки и воспроизведения сигналов 3D стереоскопических операторных систем видеонаблюдения и управления. • 3D фото, видеосъемка. 3D фото и видео редакторы • Операторные панорамные и объектные 3D информационные системы VR • 3D информационные технологии в Web. • 3D информационные технологии в робототехнических системах
Б1.В.13. Искусственный интеллект, самообучающие и саморганизуемые системы Количество часов/ЗЕ - 216/6 Форма контроля – КР, экзамен Разработчик: старший преподаватель каф. САПР Шыырап Ю.М.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ПК-4 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ Содержание дисциплины (основные разделы): <ul style="list-style-type: none"> • Искусственный интеллект и интеллектуальные агенты в мульти-медиа информационном пространстве. • Принципы и алгоритмы распознавания и синтеза речи. • Визуально-адаптивный искусственный интеллект. • Машинное обучение.

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Самообучающиеся и саморганизующиеся системы.
<p>Б1.В.14. Программирование игр</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: старший преподаватель каф. САПР Щеглов М.Е.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blender Game Engine Схема работы в BGE • Главные типы • Описание сенсоров • Описание контроллеров • Описание актуаторов • Константы • Состояния логических блоков • Изменение меша в BGE • Класс bge.events • Класс bge.types.KX_Scene(PyObjectPlus) • Класс bge.types.KX_WorldInfo(PyObjectPlus) • KX_GameObject(SCA_IObject) • Изменение материалов с помощью bge.types.KX_BlenderMaterial(PyObjectPlus) • Непосредственное редактирование меша • 1Класс вершины bmesh.types.BMVert • Класс ребра bmesh.types.BMEdge • Класс полигона bmesh.types.BMFace • Последовательности данных меша • Модуль math • Класс для математических операций mathutils • Настройка окна при помощи bge.render • Работа с контекстом через bpy.context • Системные данные

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.В.15. Социальная робототехника</p> <p>Количество часов/ЗЕ 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель каф. САПР Шыыран Ю.М.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способность разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кто такой социальный робот? • Как мы определяем работа? • Что такое социальное взаимодействие? • Почему появились социальные роботы? • Что будут делать социальные роботы? • «Западные» социальные роботы • «Восточные» социальные роботы • Наши стереотипы о роботах и почему они важны • Типы интерфейсов социальных роботов • Как исследуют восприятие внешности робота? • Роботика
<p>Б1.В.16 Интеллектуальные системы и сети</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент каф. САПР Забелин Л.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ПК-4 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жизнь в мире компьютерных сетей • Основные принципы взаимодействия через компьютерную сеть • Функциональность и протоколы прикладного уровня • Транспортный уровень модели OSI • Сетевой уровень модели OSI • IP-адресация • Канальный уровень модели OSI • Физический уровень модели OSI

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • Планирование и кабельное построение сетей • Конфигурирование и тестирование сети
<p>Б1.В.17 Разработка и оформление WEB структур</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6 Форма контроля – КР, Экзамен</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель каф. САПР</i> <i>Шыырап М.Ю.,</i> <i>старший преподаватель каф. САПР</i> <i>Скоробогатов Р.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-2 Способность разрабатывать графический дизайн интерфейса</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормативные документы RFC. • Стек протоколов TCP/IP. • Клиент-серверные технологии Web. • Клиентские сценарии приложения. • Web-сервисы. • Каскадные таблицы стилей
<p>Б1.В.18 Презентация и анимационная графика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГЗ, Экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. каф. САПР</i> <i>Хохлов П.В.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные правила создания анимационных роликов • Понятие раскадровки • Аниматика • Системы частиц с управляемыми событиями • Системы частиц с неуправляемыми событиями • Системы частиц с неуправляемыми событиями • Финальная анимация • Визуализация анимации • Цветокоррекция

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Презентация • Оформление слайдов. • Презентация проекта (выступление).
<p>Б1.В.19. WEB-дизайн</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – Зачет</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. каф. САПР</i> <i>Шыыран М.Ю.,</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-2 Способность разрабатывать графический дизайн интерфейса</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы языка гипертекстовой разметки. • Основы web-дизайна. • Использование объектных моделей в разработке гипердокументов. • Динамический HTML. • Языковые средства разработки клиентских сценариев. • Применение современных технологий в разработке гипертекстового документа. Язык XML.
<p>Б1.В.20 Game дизайн</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – Зачет</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. каф. САПР</i> <i>Шыыран М.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-2 Способность разрабатывать графический дизайн интерфейса</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы Game -дизайна. • Языковые средства разработки • Применение современных технологий в разработке Game -дизайна.
<p>Б1.В.ДВ.01.01 Технология трехмерного моделирования</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6 Форма контроля – зачет, РГР <i>Экзамен</i></p> <p>Разработчик:</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анимация по ключевым кадрам • Создание простейшей анимации • Симуляция поведения тканей • Морфинг

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<i>ст. преп. каф. САПР Хохлов П.В.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Иерархические связи • Анимация посредством контроллеров • Послойная визуализация • Послойная сборка
<p>Б1.В.ДВ.01.02 Экспертные системы</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6 Форма контроля – зачет, РГР <i>Экзамен</i></p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент каф. САПР Забелин Л.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие искусственного интеллекта • Основные характеристики экспертных систем • Этапы разработки экспертных систем: <ul style="list-style-type: none"> - Идентификация области применения и круга решаемых задач; - Получение знаний; - Содержательный анализ проблемной области, определяются методы решения задач; - Формализация — перевод в формализованный язык, код; - Реализация — прототип системы.
<p>Б1.В.ДВ.02.01 Программирование сетевых мультиагентных систем</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – РГР, зачет</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. каф. САПР Шыырап М.Ю.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ПК-4 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация инфокоммуникаций. Протоколы обмена данными. • Основы программирования сетевого ПО. • Архитектура сетевых мультиагентных систем. • Обеспечение безопасности передачи данных. • Облачные технологии. • Разработка ПО для сетевых мультиагентных систем
<p>Б1.В.ДВ.02.01 Мультимедиа системы дополненной виртуальной реальности</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ПК-4 Способность выполнять логическую и функциональную работу по созданию комплекса программ</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – РГР, зачет</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. каф. САПР</i> <i>Шыырап М.Ю.</i></p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Виртуальная реальность как тип мультимедиа • концепция телеприсутствия • взаимодействие людей внутри виртуального пространства • индустрия компьютерных игр
<p>ФТД.В.01 Инсталляция IoT (Интернет вещей)</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель каф. САПР</i> <i>Скоробогатов Р.Ю.</i></p>	<p>- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3 Способность выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установка, хранение данных и вычисления с Windows Server 2016 • Выполнение маршрутизации и коммутации в сетях Cisco • Настройка модуля LoRa • Разработка интерфейса программы для визуализации данных

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой САПР

 /Л.Ю. Забелин/

Руководитель ОПОП (по направлению)

 /О.В. Диль/