

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.06.2022 15:49:42  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ОП ВО**

**Изучение дисциплин ведется в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО)**

Без профиля

---

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**реализуемой по направлению подготовки/специальности:**

07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

---

(код и наименование направления подготовки/специальности)

<b>Наименование дисциплины</b>	Математика
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Элементы линейной алгебры	Тема 1.1. Матрицы и определители
	Тема 1.2. Системы линейных уравнений
Раздел 2. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии	Тема 2.1. Векторы и операции над ними
	Тема 2.2. Формы задания прямой и плоскости
Раздел 3. Введение в математический анализ	Тема 3.1. Предел функции и последовательности
	Тема 3.2. Производная, дифференциал, интеграл
	Тема 3.3. Дифференциальные уравнения

<b>Наименование дисциплины</b>	Основы риторики и коммуникации
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	2 ЗЕ (72 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Нормативный аспект современной риторики.	Тема 1.1. Основные понятия риторики.
	Тема 1.2. Орфоэпические нормы как основа культуры устной речи оратора.
	Тема 1.3. Морфологические нормы риторики.
	Тема 1.4. Синтаксические нормы риторики.
	Тема 1.5. Лексические нормы риторики.
Раздел 2. Коммуникативный аспект современной риторики.	Тема 2.1. Виды ораторского искусства.
	Тема 2.2. Законы и способы аргументации.
	Тема 2.3. Установление контакта оратора с аудиторией.
	Тема 9. Культура публичного обсуждения.

<b>Наименование дисциплины</b>	Безопасность жизнедеятельности
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	2 ЗЕ (72 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Теоретические основы БЖД	Тема 1.1. Основные понятия, термины и определения. Характерные системы «человек – среда обитания»
	Тема 1.2. Взаимодействие человека с производственной, городской, бытовой, природной средой
	Тема 1.3. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем
Раздел 2. Пожарная безопасность	Тема 2.1. Противопожарный режим в зданиях РУДН. Пути эвакуации. Средства пожаротушения
	Тема 2.2. Пожарная безопасность в быту
Раздел 3. БЖД в чрезвычайных ситуациях. Риски и ущерб	Тема 3.1. Чрезвычайные ситуации природного характера.
	Тема 3.2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера
	Тема 3.3. Риски и ущерб
Раздел 4. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. БЖД в условиях пандемии	Тема 4.1. Источник и группы биолого-социальных ЧС
	Тема 4.2. Поражение и защита сельскохозяйственных растений, животных, продовольствия, водо-источников

	Тема 4.3. Характерные инфекционные болезни и механизм передачи инфекции. Правила защиты и поведения населения
	Тема 4.4. Предотвращение последствий биолого-социальной ЧС, профилактические мероприятия
Раздел 5. Окружающий мир. Опасности, возникающие в повседневной жизни и безопасное поведение	Тема 5.1. Характер взаимодействия человека с окружающим миром. Человек как объект и субъект безопасности
	Тема 5.2. Особенности города, как среды обитания. Зоны повышенной опасности в городе
Раздел 6. Антитеррористическая безопасность	Тема 6.1. Нормативно-правовые основы антитеррористической защищенности
	Тема 6.2. Меры и правила антитеррористической безопасности. Паспорт антитеррористической безопасности образовательного учреждения
	Тема 6.3. Признаки наличия взрывных устройств, как обнаружить террориста и защититься от нападения
	Тема 6.4. Что делать если захватили в заложники
Раздел 7. Мониторинг как основа управления БЖД	Тема 7.1. Понятие и виды мониторинга
Раздел 8. Основы здорового образа жизни. Вредные зависимости	Тема 8.1. Компьютерная зависимость
	Тема 8.2. Влияние алкоголя, наркомании, курения, токсикомании на организм человека

<b>Наименование дисциплины</b>	История
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. История как наука	Тема 1. Основные функции исторического знания. Исторические источники. Основоположники исторической науки. Методология исторического исследования
Раздел 2. Государство Русь (IX – первая половина XV в.). Феодалная раздробленность и борьба за независимость	Тема 2.1. Государство Русь (IX - начало XII в.)
	Тема 2.2. Русские земли и княжества в начале XII – первой половине XIII вв. период политической раздробленности
	Тема 2.3. Борьба русских земель и княжеств с монгольским завоеванием и крестоносцами в XIII в.
	Тема 2.4. Русские земли и княжества во второй половине XIII – первой половине XV в. Между Ордой и Литвой
Раздел 3. Российское государство (конец XV - XVII вв.). Образование русского единого государства	Тема 3.1. Объединение русских земель вокруг Москвы в конце XV – начале XVI в.
	Тема 3.2. Россия в XVI в. Иван Грозный
	Тема 3.3. Россия на рубеже XVI – XVII вв. Смутное время
Раздел 4. Россия в конце XVII – XVIII вв.	Тема 4.1. Петровские преобразования в конце XVII – первой четверти XVIII в.
	Тема 4.2. Эпоха дворцовых переворотов (середина XVIII в.)
	Тема 4.3. Просвещенный абсолютизм Екатерины Великой (вторая половина XVIII в.)
Раздел 5. Российская империя в XIX в.	Тема 5.1. Павел I. Правление Александра I (1801-1825). Отечественная война 1812 г.
	Тема 5.2. Правление Николая I (1825-1855 гг.) Восстание декабристов

	Тема 5.3. Эпоха реформ Александра II (1855-1881 гг.) Отмена крепостного права. Царь-миротворец Александр III (1881-1894 гг.).
	Тема 5.4. Особенности развития капитализма в России Правление Николая II (1894-1917)
Раздел 6. Россия в условиях войн и революций (1905-1922 г.)	Тема 6.1. Первая мировая война. Февральская революция 1905–1907 гг.
	Тема 6.2. Великая октябрьская революция 1917 г. Гражданская война
Раздел 7. СССР в 1918-1953 г.	Тема 7.1. Советская Россия в 1917-1930 гг. Внутренняя и внешняя политика. Образование СССР
	Тема 7.2. СССР в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.)
	Тема 7.3. Послевоенное восстановление и развитие СССР (1945-1953 гг.). Культ личности И.В. Сталина
Раздел 8. СССР после 1953 г.	Тема 8.1. СССР в эпоху Н.С. Хрущева (1953-1964 гг.) Хрущевская «оттепель» в культуре. Карибский кризис и «холодная война»
	Тема 8.1. СССР в эпоху Л.И. Брежнева (1964-1985 гг.)
	Тема 8.3. СССР в 1985–1991 гг. Перестройка. Распад СССР и создание СНГ
	Тема 8.4. Российская Федерация в начале XXI в. Внутренняя и внешняя политика В.В. Путина

<b>Наименование дисциплины</b>	Информатика
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	2 ЗЕ (72 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Введение в информатику и вычислительную технику.	Тема 1.1. Понятия, задачи и направления информатики.
	Тема 1.2. История развития ЭВМ. Устройство ПК. Операционные системы.
Раздел 2. Программирование.	Тема 2.1. Компиляция и интерпретация машинных кодов. Аппаратное и программное обеспечение.
	Тема 2.2. Обзор современных языков программирования.
Раздел 3. Основные элементы синтаксиса языка Python 3.	Тема 3.1. Базовый синтаксис языка Python 3.
	Тема 3.2. Научный Python: numpy, scipy, matplotlib.
Раздел 4. Системы счисления. Алгебра логики.	Тема 4.1. Системы счисления.
	Тема 4.2. Логические конструкции в структуре программы.
Раздел 5. Функции и блочная организация программы.	Тема 5.1. Блочная организация программы.
	Тема 5.2. Функции и практика их применения.
Раздел 6. Работа с файлами.	Тема 6.1. Файловая система.
	Тема 6.2. Операции с содержанием файлов.

<b>Наименование дисциплины</b>	Философия
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	2 ЗЕ (72 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Природа философского знания	Тема 1. Философия в мире духовной культуры
	Тема 1.2. Философия и мировоззрение

	Тема 1.3. Философская картина мира
Раздел 2. Исторические типы философии	Тема 2.1. Античная философия
	Тема 2.2. Средневековая философия, философия Возрождения и Нового времени
	Тема 2.3. Философия Просвещения. Немецкая классическая философия. Современная философия
Раздел 3. Человек и общество	Тема 3.1. Философские модели общественного развития
	Тема 3.2. Философские теории справедливости
	Тема 3.3. Современные этические теории

<b>Наименование дисциплины</b>	Правоведение
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	2 ЗЕ (72 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Основные понятия и теории возникновения государства.	Тема 1.1. Власть и социальные нормы догосударственного периода
	Тема 1.2. Понятие и признаки государства
	Тема 1.3. Соотношение государства с обществом
	Тема 1.4. Соотношение и взаимосвязь государства и права
	Тема 1.5. Причины и формы возникновения государства. Основные теории возникновения государства
Раздел 2. Сущность, функции и механизм (аппарат) государства	Тема 2.1. Государственная власть как разновидность социальной власти
	Тема 2.2. Понятие и классификация функций государства
	Тема 2.3. Основные внутренние и внешние функции государства
	Тема 2.4. Механизм государства
	Тема 2.5. Понятие, признаки и виды органов государства
Раздел 3. Типы и формы государства. Правовое государство	Тема 3.1. Форма государства: понятие и элементы
	Тема 3.2. Форма государственного правления и государственного устройства
	Тема 3.3. Политический режим: понятие, признаки, виды
	Тема 3.4. Понятие и принципы правового государства
	Тема 3.5. Гражданское общество: понятие, структура, признаки
Раздел 4. Сущность, принципы и функции права	Тема 4.1. Понятие и признаки права в объективном и субъективном смысле
	Тема 4.2. Основные учения о праве
	Тема 4.3. Принципы права: понятие и виды. Понятие и виды функций права
Раздел 5. Социальные и правовые нормы. Правосознание и правовая культура	Тема 5.1. Социальные и технические нормы, их особенности и взаимосвязь. Соотношение норм права и морали
	Тема 5.2 Понятие и признаки нормы права. Структура нормы права.
	Тема 5.3 Соотношение нормы права и статьи нормативного акта. Виды правовых норм
	Тема 5.4 Понятие, структура и виды правосознания. Правовая культура
	Тема 6.1. Типы права: различные подходы

Раздел 6. Типы и источники права	Тема 6.2. Правовая система общества: понятие и структура
	Тема 6.3. Основные правовые семьи современности
	Тема 6.4. Формы (источники) права: понятие и виды
	Тема 6.5. Понятие и виды нормативных актов
	Тема 6.6. Понятие, признаки и виды законов
Раздел 7. Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность	Тема 7.1. Понятие и виды правомерного поведения
	Тема 7.2. Понятие, признаки и виды правонарушений
	Тема 7.3. Юридический состав правонарушения
	Тема 7.4. Понятие, признаки и виды юридической ответственности
Раздел 8. Правовые отношения	Тема 8.1. Понятие, признаки, виды правовых отношений. Предпосылки возникновения правоотношений
	Тема 8.2. Взаимосвязь норм права и правоотношений
	Тема 8.3. Понятие и виды субъектов правоотношений
	Тема 8.4. Субъективные права и юридические обязанности: понятие и структура
	Тема 8.5. Правовой статус личности: понятие, структура, виды
	Тема 8.6. Объекты правоотношений: понятие и виды
	Тема 8.7. Понятие и классификация юридических фактов
Раздел 9. Гражданско-правовое регулирование	Тема 9.1. Понятие и предмет гражданского права. Метод гражданско-правового регулирования. Источники гражданского права
	Тема 9.2. Понятие и содержание гражданских правоотношений. Субъект и виды гражданских правоотношений
	Тема 9.3. Понятие и содержание гражданской правоспособности, гражданской дееспособности
	Тема 9.4. Понятие, признаки и виды юридических лиц. Возникновение и прекращение деятельности юридических лиц
	Тема 9.5. Понятие и виды объектов гражданских прав. Вещи как объекты гражданских прав и их классификация
	Тема 9.6. Осуществление и защита гражданских прав и исполнение обязанностей
	Тема 9.7. Понятие, виды, форма, условия действительности сделок. Общие последствия недействительности сделок
	Тема 9.8. Понятие представительства. Доверенность
	Тема 9.9. Сроки в гражданском праве. Исковая давность
	Тема 9.10. Право и содержание права собственности в РФ: частная, государственная и муниципальная собственность. Приобретение и прекращение права собственности. Общая собственность. Ограниченные вещные права. Защита права собственности и иных вещных прав
	Тема 9.11. Понятие и виды обязательства. Принципы исполнения обязательств. Понятие и способы обеспечения исполнения обязательств. Прекращение обязательств. Ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств

<b>Наименование дисциплины</b>	Физическая культура
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	2 ЗЕ (72 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Теоретический раздел	Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов
	Тема 1.2. Социально-биологические основы физической культуры. Основы ЗОЖ студента. Физическая культура в обеспечении здоровья
	Тема 1.3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства и методы физической культуры в регулировании работоспособности
	Тема 1.4. Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений
	Тема 1.5. Самоконтроль при занятии физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов
	Тема 1.6. Физическая культура в производственной деятельности бакалавра и специалиста. Конституция и здоровье
Раздел 2. Методико-практический раздел	Тема 2.1. Методы определения гармоничности физического развития по антропометрическим данным
	Тема 2.2. Методика определение обеспеченности организма витаминами
	Тема 2.3. Определение функционального состояния и адаптивных возможностей организма
	Тема 2.4. Определение биологического возраста. Биоритмы и здоровье
	Тема 2.5. Стресс как фактор, влияющий на состояние здоровья. Профилактика стрессовых состояний средствами физической культуры
Раздел 3. Практический раздел	Тема 3.1. Легкая атлетика
	Тема 3.2. Лыжный спорт
	Тема 3.3. Спортивные игры
	Тема 3.4. ОФП с элементами легкой атлетики, с элементами лыжной подготовки, силовой подготовки, оздоровительной гимнастики
Раздел 4. Тестирование уровня физической подготовки	Тема 4.1. Тестирование уровня общефизической подготовки, уровня специальной физической подготовки, уровня профессионально-прикладной подготовки, уровня теоретических знаний
Раздел 5. Комплексная оценка здоровья	Тема 5.1. Оценка индивидуального здоровья. Показатели функционального состояния, физической работоспособности, психофизиологического состояния

<b>Наименование дисциплины</b>	Иностранный язык
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	10 ЗЕ (360 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>

Раздел 1. Бытовая сфера общения.	Тема 1.1. «Я и моя семья: Дом. Жилищные условия». Глагол to be в простом настоящем времени. Глагол to be во всех видах предложений.
	Тема 1.2. «Я и моя семья: Семейные традиции. Обязанности». Понятие об артикле. Определенный, неопределенный. Артикль перед неисчисляемыми существительными.
	Тема 1.3. «Я и моя семья: Досуг. Семейные путешествия». Местоимения. This, that в функции определения. Множественное число указательных местоимений.
	Тема 1.4. «Я и моя семья: Семейные праздники. Еда. Покупки». Вопросительные предложения. Альтернативные вопросы. Вопросы к подлежащему с глаголом to be.
Раздел 2. Учебно-познавательная сфера общения.	Тема 2.1. «Я и мое образование: Высшее образование в России. Уровни в/о. Мой вуз». Инфинитив глагола. Конструкция to be going + инфинитив.
	Тема 2.2. «Я и мое образование: Высшее образование за рубежом. Уровни в/о. Старейшие университеты зарубежных стран». Падежи имен существительных. Выражение отношений родительного падежа при помощи предлога of.
	Тема 2.3. «Я и мое образование: Студенческая жизнь в России. Научная жизнь студентов». Present Simple. Present Continuous.
	Тема 2.4. «Я и мое образование: Студенческая жизнь за рубежом. Культурная и спортивная жизнь студентов». Present Perfect.
Раздел 3. Социально-культурная сфера общения.	Тема 3.1. «Я и мир: Иностранный язык в современном мире и его роль. Туризм». Past Simple.
	Тема 3.2. «Я и мир: Национальные традиции и обычаи. Туризм». Past Continuous.
	Тема 3.3 «Страна изучаемого языка: Политическое устройство. Экономика». Past Perfect.
	Тема 3.4. «Страна изучаемого языка: Население. Города. Достопримечательности». Past Perfect Continuous.
Раздел 4. Профессиональная сфера общения.	Тема 4.1. «Я и моя будущая профессия: Изучаемые дисциплины. Сферы деятельности. Объявления о вакансиях». Future Simple Tense.
	Тема 4.2. «Я и моя будущая профессия: Обязанности специалистов. Научно-популярные тексты». Future Continuous.
	Тема 4.3. «Я и моя будущая профессия: Выдающиеся деятели науки. Научные школы». Future Perfect.
	Тема 4.4. «Я и моя будущая профессия: Выдающиеся деятели науки. Открытия». Future Perfect Continuous.

<b>Наименование дисциплины</b>	Русский язык (как иностранный)
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	10 ЗЕ (360 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
	Тема 1.1. Часть речи.

Раздел 1. Практическая грамматика РКИ. Научный стиль речи.	Тема 1.2. Модель предложения.
	Тема 1.3. Модификации и синонимичные варианты моделей предложений.
	Тема 1.4. Вторичные способы обозначения ситуаций.
Раздел 2. Русский язык для повседневного общения.	Тема 2.1. Погода и климат.
	Тема 2.2. Дом. Семья.
	Тема 2.3. Встречи и приёмы.
	Тема 2.4. Внешний облик. Одежда.
Раздел 3. Научный стиль речи: вторичные способы обозначения ситуации и типы текстов	Тема 3.1. Вторичные способы обозначения ситуации: нахождение, образование, определение функции вторичных обозначений компонентов предложения. Текстобразующие функции вторичных обозначений ситуации как средство соединения предложений
	Тема 3.2. Предложения со значением: времени/условия, метода и способа действия и выражение информации с помощью простого предложения или сложного предложения.
	Тема 3.3 Типы текстов. Тексты о предметах.
	Тема 3.4. Вид и форма как важные характеристики при описании некоторых предметов.
	Тема 3.5. Составление типового текста о предмете с суммарной информацией.
Раздел 4. Русский язык в социально-бытовой сфере.	Тема 4.1. Праздники и подарки.
	Тема 4.2. Здоровое питание.
Раздел 5. Типы коммуникативной организации учебно-научных текстов.	Тема 5.1. Распространители модели предложения и её компоненты.
	Тема 5.2. Тексты о процессах.
	Тема 5.3. Тексты о свойствах.
Раздел 6. Русский язык в социально-бытовой и социокультурной сферах общения.	Тема 6.1. Транспорт в городе.
	Тема 6.2. Здоровый образ жизни.
Раздел 7. Реферирование научного текста.	Тема 7.1. Реферативные формы предложений. Предложения с реферативной формой типа «Арка как архитектурный элемент; Архитектор как специалист по проектированию и сооружению зданий».
	Тема 7.2. Предложения с реферативной формой типа «Прозрачность стекла».
	Тема 7.3. Предложения с реферативной формой типа «Строительство дома; Проектирование зданий (архитекторами)».
	Тема 7.4. Предложения с реферативной формой типа «Наличие/отсутствие в здании лифта».
	Тема 7.5. Отношение автора статьи к информации.
	Тема 7.6. Связи между предложениями текста.

<b>Наименование дисциплины</b>	Введение в специальность
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
	Тема 1.1. Зарождение и развитие проектной культуры.

Раздел 1. Проектная культура и ее компоненты	Тема 1.2. Особенности архитектурной деятельности в Древних цивилизациях.
Раздел 2. Архитектор и архитектурная деятельность	Тема 2.1. Архитектор, носитель проектной культуры. От Древнего Египта к Античности.
	Тема 2.2. Архитектурная деятельность в Средних веках и в эпоху Возрождения.
	Тема 2.3. Архитектурная деятельность нового времени.
Раздел 3. Развитие профессии архитектора в 17 и в 18 вв. в странах Западной Европы и в России.	Тема 3.1. Определение профессионализма в 17-18 вв. в странах Европы и России.
	Тема 3.2. Циклы дисциплин в профессиональном становлении архитектора в 18 веке.
Раздел 4. Архитектурная деятельность.	Тема 4.1. Творческий поиск в деятельности архитектора.
	Тема 4.2. Архитектурная деятельность в рамках архитектурных стилей

<b>Наименование дисциплины</b>	Архитектурная графика
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	11 ЗЕ (396 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Геометрическое черчение	Тема 1.1. Тема 1. Общие правила выполнения чертежей. ЕСКД. Формат, масштаб, линии чертежа.
	Тема 1.2. Основная надпись чертежа. Компонировка чертежа. Уклон, конусность.
	Тема 1.3. Деление окружности. Сопряжения. Лекальные кривые
Раздел 2. Ортогональные проекции	Тема 2.1. Предмет начертательной геометрии. Основные понятия
	Тема 2.2. Задание геометрических образов
	Тема 2.3. Позиционные задачи
	Тема 2.4. Метрические задачи
	Тема 2.5. Преобразование комплексного чертежа
	Тема 2.6. Аксонометрические проекции
	Тема 2.7. Развертки поверхностей
Раздел 3. Тени на комплексном чертеже	Тема 3.1. Тени от точки, прямых общего и частного положения
	Тема 3.2. Тени основных геометрических тел
	Тема 3.3. Способы построения теней.
	Тема 3.4. Тени основных архитектурных форм
Раздел 4. Проекционный чертеж с числовыми отметками	Тема 4.1. Образование чертежа с числовыми отметками. Задание прямых
	Тема 4.2. Задание плоскости и поверхностей
	Тема 4.3. Решение позиционных и метрических задач на чертеже с числовыми отметками
Раздел 5. Проекционное черчение	Тема 5.1. Виды.
	Тема 5.2. Разрезы. Сечения.
	Тема 5.3. Аксонометрия.
	Тема 5.4. Нанесение размеров.
Раздел 6. Строительное черчение	Тема 6.1. Особенности оформления архитектурно-строительных чертежей.

	Тема 6.2. Планы. Разрезы. Фасады. Расчет лестницы
Раздел 7. Перспективные проекции	Тема 7.1. Аппарат линейной перспективы
	Тема 7.2. Перспектива прямых частного положения
	Тема 7.3. Метрические задачи в перспективе
	Тема 7.4. Построение окружностей в перспективе
	Тема 7.5. Выбор точки зрения
	Тема 7.6. Методы построения перспективы
	Тема 7.7. Перспектива интерьера
	Тема 7.8. Тени в перспективе
	Тема 7.9. Отражения в перспективе
	Тема 7.10. Перспектива на наклонной плоскости

<b>Наименование дисциплины</b>	Академический рисунок
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	12 ЗЕ (432 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Введение в дисциплину.	Тема 1.1. Ознакомительный рисунок головы.
	Тема 1.2. Рисунок черепа.
	Тема 1.3. Рисунок анатомической головы.
Раздел 2. Рисунок частей лица.	Тема 2.1. Рисунок частей лица с головы Давида. Глаз.
	Тема 2.2. Рисунок частей лица с головы Давида. Нос.
	Тема 2.3. Рисунок частей лица с головы Давида. Губы.
	Тема 2.4. Рисунок частей лица с головы Давида. Ушная раковина.
Раздел 3. Рисунок гипсовой головы классического образа.	Тема 3.1. Рисунок гипсовой головы классического образа. Цезарь.
	Тема 3.2. Рисунок гипсовой головы классического образа. Сократ.

<b>Наименование дисциплины</b>	Основы геодезии
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Введение в дисциплину.	Тема 1.1. Понятие геодезии. Представления о фигуре и размерах Земли.
	Тема 1.2. Краткие исторические сведения о развитии геодезии.
	Тема 1.3. Земли (шар, сфероид, эллипсоид, референц-эллипсоид (Красовского), геоид).
Раздел 2. Система географических координат.	Тема 2.1. Понятие меридиана и параллели. Система географических координат.
Раздел 3. Топографические карты и планы.	Тема 3.1. Понятие карты и плана. Масштабы карт и планов.
	Тема 3.2. Методы проекций. Поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса – Крюгера.
	Тема 3.3. Номенклатура топографических карт и планов.
Раздел 4. Зональная система прямоугольных координат.	Тема 4.1. Понятие зоны. Осевой меридиан зоны. Образование системы прямоугольных координат в зоне. Действительные и приведенные координаты.

	Тема 4.2. Системы полярных координат.
Раздел 5. Система высот.	Тема 5.1. Основная уровенная поверхность. Балтийская система высот. Абсолютные и относительные высоты. Превышение.
Раздел 6. Изображение рельефа на топографических картах и планах	Тема 6.1. Рельеф. Изображение рельефа на картах и планах методом горизонталей. Высота сечения рельефа. Основные топографические формы рельефа (гора (холм), хребет, лощина, котловина (яма), седловина).
	Тема 6.2. Определение высот точек местности по горизонталям карт и планов. Заложение, скат, угол наклона, уклон. График заложений.
Раздел 7. Ориентирование линий.	Тема 7.1. Понятие ориентирующего угла. Круговая система ориентирования. Исходные направления в ориентировании. Магнитный меридиан.
	Тема 7.2. Истинный и магнитный азимуты, дирекционный угол. Сближение меридианов. Магнитное склонение. Годовое изменение магнитного склонения.
	Тема 7.3. Поправка в дирекционный угол. Взаимосвязь ориентирующих углов. Понятие румба. Четвертная система ориентирования.
Раздел 8. Государственные геодезические сети.	Тема 8.1. Методы построения геодезических плановых сетей. Нивелирные сети и методы их построения.
	Тема 8.2. Закрепление геодезических пунктов на местности. Сети сгущения. Съёмочные сети. Теодолитные ходы, виды теодолитных ходов. Элемент теодолитного хода.
Раздел 9. Привязка теодолитных ходов.	Тема 9.1. Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости. Взаимосвязь дирекционных углов с горизонтальными углами, измеренными на местности. Понятие горизонтального угла. Понятие горизонтального проложения.
	Тема 9.2. Азимутальная, плановая и высотная привязка теодолитных ходов к геодезическим сетям высшего порядка точности.
	Тема 9.3. Спутниковые методы определения координат точек местности.
Раздел 10. Определение координат и высот точек теодолитных ходов.	Тема 10.1. Обработка ведомостей координат и высот замкнутого теодолитного хода. Оценка точности полевых работ. Понятие невязки (угловой, линейной, в превышениях и т.п.).
Раздел 11. Геодезические приборы.	Тема 11.1. Классификация геодезических приборов по назначению, точности и конструкции.
	Тема 11.2. Теодолит. Геометрическая схема теодолита. Принцип измерения горизонтального угла и угла наклона (вертикального угла). Основные части теодолита. Уровни. Зрительные трубы. Сетка нитей. Основные поверки теодолита.
	Тема 11.3. Нивелир. Геометрическая схема нивелира с цилиндрическим уровнем при зрительной трубе. Нивелиры с компенсаторами. Принцип определения превышений. Главное условие нивелира. Основные поверки нивелира.

	Тема 11.4. Электронные геодезические приборы (электронные тахеометры, светодальномеры, теодолиты, нивелиры и др.)
Раздел 12. Топографические съемки.	Тема 12.1. Понятие съемки. Виды топографических съемок (плановая, высотная, планово-высотная; классификация по способу исполнения). Тахеометрическая съемка. Порядок выполнения работ при тахеометрической съемке.
	Тема 12.2. Реечные точки. Горизонтальная (теодолитная) съемка ситуации. Способы горизонтальной съемки.
Раздел 13. Нивелирование.	Тема 13.1. Виды и способы нивелирования (гидронивелирование; барометрическое; физическое; механическое; геометрическое; тригонометрическое; стереофотограмметрическое).
	Тема 13.2. Геометрическое нивелирование. Способы геометрического нивелирования (из середины, вперед, сложное). Высотная привязка точек местности с реперами нивелирной сети.
Раздел 14. Геодезические разбивочные работы.	Тема 14.1. Назначение разбивочных работ. Построение на местности проектного горизонтального угла, проектного расстояния, проектных уклона или угла наклона.
	Тема 14.2. Геодезическая разбивочная основа. Способы разбивочных работ. Расчет разбивочных элементов.

<b>Наименование дисциплины</b>	Соппротивление материалов
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	4 ЗЕ (144 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Основы динамики.	Тема 1.1. Основные понятия и определения динамики. Инерциальные системы отсчета.
	Тема 1.2. Динамика точки. Законы Ньютона. Относительное движение точки. Динамика точки переменной массы
	Тема 1.3. Динамика механической системы. Динамика твердого тела.
	Тема 1.4. Принципы механики. Уравнения движения механической системы. Движение механической системы около положения равновесия.
Раздел 2. Напряжение. Растяжение и сжатие.	Тема 2.1. Основные понятия сопротивления материалов.
	Тема 2.2. Расчет статически определимого бруса на растяжение/сжатие.
	Тема 2.3. Диаграмма растяжения стали, испытание образцов на растяжение.
	Тема 2.4. Расчет статически неопределимого бруса на растяжение/сжатие.
Раздел 3. Геометрические характеристики плоских сечений.	Тема 3.1. Определение основных геометрических характеристик простых составных сечений.
	Тема 3.2. Определение основных геометрических характеристик сложных составных сечений.
Раздел 4. Кручение. Крутящий момент.	Тема 4.1. Расчет вала на кручение.

Раздел 5. Плоский прямой изгиб.	Тема 5.1. Расчет балок на изгиб. Эпюры внутренних сил и моментов, схема изгиба оси балки.
	Тема 5.2. Расчет балок на изгиб: Распределение напряжений по сечению балки.
	Тема 5.3. Определение перемещений при изгибе.
Раздел 6. Предельная нагрузка.	Тема 6.1. Определение предельной нагрузки для системы стержней.
	Тема 6.2. Определение предельной нагрузки для стержней и балок.
Раздел 7. Устойчивость.	Тема 7.1. Определение критической нагрузки.
	Тема 7.2. Расчет стержня на устойчивость.
Раздел 8. Динамическое действие нагрузок.	Тема 8.1. Общие понятия.
	Тема 8.2. Удар.
	Тема 8.3. Расчет на инерционную нагрузку.
Раздел 9. Изгиб рамы.	Тема 9.1. Построение эпюр внутренних сил и моментов в раме.

<b>Наименование дисциплины</b>	Основы программирования
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	2 ЗЕ (72 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Элементы теории алгоритмов.	Тема 1.1. Понятие алгоритма. Машина Тьюринга. Вычислимость.
	Тема 1.2. Теория сложности. Возведение в степень: анализ алгоритма (умное возведение в степень). Задача о рюкзаке.
	Тема 1.3. Жадный алгоритм. Метод градиентного спуска как пример жадного алгоритма.
	Тема 1.4. Стратегия «Разделяй и властвуй». Рекурсивный алгоритм.
Раздел 2. Алгоритмы сортировки и поиска.	Тема 2.1. Сортировка выбором. Сортировка вставками. Сортировка «Методом Пузырька». Сортировка слиянием.
	Тема 2.2. Быстрая сортировка. Нахождение медианы. Последовательный поиск. Методы сужения области.
	Тема 2.3. Сортировка в Python.
Раздел 3. Алгоритмы на графах.	Тема 3.1. Графы и их анализ. Представление графов. Обход графа в глубину и ширину. Восстановление кратчайшего пути. Задача о перемещении шахматного коня.
	Тема 3.2. Алгоритм Дейкстры. Очередь и стек. Очередь и стек в Python.
Раздел 4. Динамическое программирование.	Тема 4.1. Принцип оптимальности Беллмана. Понятие восходящего и нисходящего решения. Задача о количестве маршрутов.
	Тема 4.2. Сходства и отличие динамического программирования и концепция «разделяй и властвуй». Задача о банкомате. Динамическое программирование и игры.
Раздел 5. Парадигмы программирования.	Тема 5.1. Основные принципы программирования. Процедурное программирование.
	Тема 5.2. Объектно-ориентированное программирование.
	Тема 5.3. Функциональное программирование.

Раздел 6. Объектно-ориентированное программирование.	Тема 6.1. Особенности ООП. Классы и объекты. Наследование.
	Тема 6.2. Реализация ООП в языке Python.
Раздел 7. Параллельные алгоритмы.	Тема 7.1. Предпосылки. Классификация вычислительных систем. CPU и GPU процессоры. Характеристики параллельных алгоритмов.
	Тема 7.2. Типы непоследовательного программирования в Python. «Масштабы» распараллеливания.
	Тема 7.3. Работа параллельных программ: передача данных между потоками. Процессы и Потоки в Python. Асинхронные программы.
Раздел 8. Оптимизация программ.	Тема 8.1. Методы оптимизации и ускорения программ на Python. Профилирование программ на языке Python. Модуль <code>line_profiler</code> .
	Тема 8.2. Компиляция Python: Ahead-of-time и Just-in-time компиляция. Модуль Numba.
	Тема 8.3. Cython как расширение языка Python. Особенности разработки программы на Cython.
Раздел 9. Искусственный интеллект.	Тема 9.1. Принципы построения ИИ. Машинное обучение (нейронные сети). Линейная регрессия. Классификация. Персептрон Розенблатта.
	Тема 9.2. Устройство искусственного нейрона. Понятие нейронных сетей. Процессы обучения, методы минимизации ошибки. Обучение с подкреплением.
	Тема 9.3. Алгоритмическая теория игр. Примеры игровых постановок. Дерево игры. Функция Шпрага Гранди и прогноз исхода игры. Матричные игры.

<b>Наименование дисциплины</b>	История искусств и архитектуры
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	10 ЗЕ (360 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Основные понятия истории искусств и архитектуры.	Тема 1.1. Виды и жанры искусства.
	Тема 1.2. Периодизация истории искусства и архитектуры.
Раздел 2. Первобытное искусство и архитектура.	Тема 2.1. Происхождение архитектуры. Культовые мегалитические сооружения.
	Тема 2.2. Первобытное искусство. Наскальные изображения, пещерные росписи.
Раздел 3. Искусство и архитектура древнейших цивилизаций.	Тема 3.1. Месопотамия.
	Тема 3.2. Древний Египет.
	Тема 3.3. Древняя Греция
	Тема 3.4. Древний Рим.
Раздел 4. Архитектура и искусство средних веков.	Тема 4.1. Архитектура и искусство Византии.
	Тема 4.2. Романский период в архитектуре и искусстве.
	Тема 4.3. Готический стиль в архитектуре.
Раздел 5. Искусство и архитектура эпохи Ренессанса	Тема 5.1. Проторенессанс и Раннее Возрождение в Италии
	Тема 5.2. Высокое и Позднее Возрождение в Италии.
	Тема 5.3. Северное Возрождение.

Раздел 6. Искусство и архитектура Нового времени в Европе.	Тема 6.1. Барокко в разных центрах Италии, в Австрии и Германии.
	Тема 6.2. Архитектура Англии XVII-XVIII вв. Исторические особенности развития.
	Тема 6.3. Французский классицизм XVII и рококо.
	Тема 6.4. Истоки неоклассицизма. Французский классицизм XVIII в., архитектура периода Французской революции. Начало модерна.
Раздел 7. Искусство и архитектура модернизма.	Тема 7.1. Импрессионизм. Постимпрессионизм. Символизм.
	Тема 7.2. Эпоха модерна в разных европейских странах.
Раздел 8. Русское искусство и архитектура.	Тема 8.1. Искусство Древней Руси. Русское деревянное зодчество.
	Тема 8.2. Архитектура русских княжеств.
	Тема 8.3. Эпоха Российской империи: русское барокко, классицизм, русский стиль.
	Тема 8.4. Советская Россия: советский авангард, сталинская архитектура.
Раздел 9. Современное искусство и архитектура	Тема 9.1. Современные тенденции в архитектуре.
	Тема 9.2. Хай-тек. Постмодернизм. Деконструктивизм. Минимализм.

<b>Наименование дисциплины</b>	Основы архитектурного проектирования
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	16 ЗЕ (576 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Изучение ордерных систем в архитектуре.	Тема 1.1. Чертёж архитектурных обломов римских ордерных систем.
	Тема 1.2. Чертёж волюты Ионического ордера.
	Тема 1.3. Чертёж энтазиса Ионического ордера.
	Тема 1.4. Построение римских архитектурных ордеров в массах (Тосканский, Дорический, Ионический, Коринфский).
	Тема 1.5. Проект малого архитектурного объекта (беседка-ротонда) в классических формах на основе римских ордерных систем.
Раздел 2. Проект небольшого сооружения в пространственном окружении.	Тема 2.1. Выполнение эскиза небольшого сооружения в пространственном окружении (павильон остановки общественного транспорта)
	Тема 2.2. Выполнение эскиза компоновки графических материалов на планшете.
	Тема 2.3. Выполнение графических материалов на планшете и отмывка фасадов небольшого сооружения в пространственном окружении (павильон остановки общественного транспорта).
Раздел 3. Проект малого здания с простейшей планировочной структурой внутреннего пространства: гостевой дом егеря; пограничный форпост;	Тема 3.1. Выполнение эскиза к проекту малого здания с простейшей планировочной структурой внутреннего пространства.
	Тема 3.2. Выполнение основных чертежей к проекту малого здания с простейшей планировочной структурой внутреннего пространства (планы, фасады, разрезы, генплан).

спасательная станция; крестильный дом (баптистерий); усская баня (сауна).	Тема 3.3. Выполнение эскиза компоновки графических материалов на планшете.
	Тема 3.4. Выполнение графических материалов на планшете и отмывка фасадов малого здания с простейшей планировочной структурой внутреннего пространства
Раздел 4. Проектирование малоэтажного индивидуального жилого дома с организацией окружающего участка.	Тема 4.1. Выполнение эскиза к проекту малоэтажного индивидуального жилого дома.
	Тема 4.2. Выполнение основных чертежей к проекту малоэтажного индивидуального жилого дома (планы, фасады, разрезы, генплан).
	Тема 4.3. Выполнение эскиза компоновки графических материалов на планшете.
	Тема 4.4. Выполнение графических материалов на планшете и отмывка фасадов малоэтажного индивидуального жилого дома
Раздел 5. Проект небольшого общественного сооружения с внутренним зальным пространством и несложной функцией (выставочный павильон).	Тема 5.1. Выполнение эскиза к проекту небольшого общественного сооружения с внутренним зальным пространством и несложной функцией.
	Тема 5.2. Выполнение основных чертежей к проекту небольшого общественного сооружения с внутренним зальным пространством и несложной функцией (планы, фасады, разрезы, генплан).
	Тема 5.3. Выполнение эскиза компоновки графических материалов на планшете.
	Тема 5.4. Выполнение графических материалов на планшете и отмывка фасадов небольшого общественного сооружения с внутренним зальным пространством и несложной функцией.
Раздел 6. Проектирование группы блокированных жилых домов с организацией окружающего участка.	Тема 6.1. Выполнение эскиза к проекту блокированного жилого дома.
	Тема 6.2. Выполнение основных чертежей к проекту блокированного жилого дома (планы, фасады, разрезы, генплан).
	Тема 6.3. Выполнение эскиза компоновки графических материалов на планшете.
	Тема 6.4. Выполнение графических материалов на планшете и отмывка фасадов группы блокированных жилых домов.
Раздел 7. Проект небольшого общественного здания с залом (кафе; дискотека, сельская библиотека).	Тема 7.1. Выполнение эскиза к проекту небольшого общественного здания с залом.
	Тема 7.2. Выполнение основных чертежей к проекту небольшого общественного здания с залом (планы, фасады, разрезы, генплан).
	Тема 7.3. Выполнение эскиза компоновки графических материалов на планшете.
	Тема 7.4. Выполнение графических материалов на планшете и отмывка фасадов небольшого общественного здания с залом.

<b>Наименование дисциплины</b>	Композиционное моделирование
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	16 ЗЕ (576 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>

Раздел 1. Введение в курс. Общие понятия. Пластические возможности поверхности.	Тема 1.1. Объемные тела в пространстве. Организация объемно-пространственной композиции из простых геометрических форм
	Тема 1.2. Ритм и метр как средства архитектурной композиции.
	Тема 1.3. Понятия: контраст, нюанс, статика, динамика.
	Тема 1.4. Плоскость и виды пластической разработки поверхности.
	Тема 1.5. Композиция шрифта
Раздел 2. Основы архитектурной композиции Трансформируемые поверхности	Тема 2.1. Формирование объемных форм с помощью ритмических элементов
	Тема 2.2. Членение поверхности с помощью ритмических рядов. (Пластическое решение поверхности куба).
	Тема 2.3. Членение поверхности с помощью ритмических рядов. (Пластическое решение поверхности цилиндра)
	Тема 2.4. Макет простого арочного портала
Раздел 3. Структура объемной формы	Тема 3.1. Формирование объема шара с помощью взаимно перпендикулярных секущих плоскостей.
	Тема 3.2. Формирование объема конуса с помощью взаимно перпендикулярных секущих плоскостей.
Раздел 4. Отмывка	Тема 4.1. Понятие и основные правила архитектурной отмывки.
	Тема 4.2. Отмывка простых геометрических тел
	Тема 4.3. Отмывка памятника архитектуры (архитектурной детали).
Раздел 5. Виды композиции	Тема 5.1. Фронтальная композиция
	Тема 5.2. Объемная композиция
	Тема 5.3. Глубинно-пространственная композиция
Раздел 6. Фронтальная композиция	Тема 6.1. Фронтальная композиция из простых геометрических тел (макет).
	Тема 6.2. Фронтальная композиция из простых геометрических тел (отмывка)
Раздел 7. Пространство	Тема 7.1. Композиционная организация открытого пространства
	Тема 7.2. Пространственная композиция «движение к доминанте».
	Тема 7.3. Взаимосвязь пространств.
Раздел 8. Композиционный анализ памятника архитектуры	Тема 8.1. Композиционный анализ памятника архитектуры (графическая часть)
	Тема 8.2. Композиционный анализ памятника архитектуры (макет)

<b>Наименование дисциплины</b>	Цифровые технологии в проектировании
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	17 ЗЕ (612 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. AutoCAD Autodesk	Тема 1.1. Знакомство с интерфейсом и настройками программы. Начало работы.

	Тема 1.2. Инструменты 2D-черчения и редактирования. Вычерчивание планов, разрезов, фасадов.
	Тема 1.3. Аннотации и средства оформления чертежей. Создание макетов чертежей.
	Тема 1.4. Статические и динамические блоки. Редактор блоков.
	Тема 1.5. Работа с полями. Создание связанных с планом экспликаций.
	Тема 1.6. 3D-моделирование. Извлечение проекционного чертежа из модели.
Раздел 2. Adobe Illustrator	Тема 2.1. Знакомство с интерфейсом и настройками программы. Начало работы.
	Тема 2.2. Работа с примитивами в Illustrator, создание условных знаков.
	Тема 2.3. Создание подложки для карт в Illustrator.
	Тема 2.4. Разработка схем исследования транспортной и пешеходной инфраструктуры: функциональная, этажности, дорожной сети, маршрутов общественного транспорта, пешеходной доступности остановок общественного транспорта, организация дорожного движения, парковочное пространство, пешеходная активность на территории, дендрологические исследования.
	Тема 2.5. Знакомство с интерфейсом InDesign.
	Тема 2.6. Разработка альбома предпроектного анализа территории.
Раздел 3. Adobe Photoshop	Тема 3.1. Знакомство с интерфейсом и настройками программы. Начало работы.
	Тема 3.2. Работа в Интерьерах.
	Тема 3.3. Оформление фасада.
	Тема 3.4. Работа с планами и разрезами.
	Тема 3.5. Генплан.
	Тема 3.6. Оформление планшета.
Раздел 4. ArchiCAD Graphisoft	Тема 4.1. Знакомство с интерфейсом и настройками программы. Начало работы. Создание этажей проекта.
	Тема 4.2. Сетка. Оси. Фундамент.
	Тема 4.3. Стены. Перекрытия. Колонны. Балки.
	Тема 4.4. Двери. Окна. Стандартные библиотечные объекты. Создание авторских библиотечных объектов.
	Тема 4.5. Лестницы. Пандусы. Ограждения. Крыши.
	Тема 4.6. Морфы. Оболочки.
	Тема 4.7. Навесные стены. Витражи.
	Тема 4.8. Зоны. Экспликации. Каталоги.
	Тема 4.9. Средства аннотирования чертежа: Размеры. Выноски. Тексты.
	Тема 4.10. Создание макетов чертежей. Книга макетов.
	Тема 4.11. Визуализация проекта.
Раздел 5. Autodesk Revit	Тема 5.1. Знакомство с интерфейсом и настройками программы. Начало работы.
	Тема 5.2. 2D-черчение.
	Тема 5.3. Инструменты стена, перекрытие, крыша.
	Тема 5.4. Витражи.

	Тема 5.5. Двери, окна, семейства, группы.
	Тема 5.6. Помещения, марки, спецификации.
	Тема 5.7. Лестницы, колонны, балки.
	Тема 5.8. Совместная работа.
	Тема 5.9. Оформление чертежей, листы.

<b>Наименование дисциплины</b>	Архитектурно-реставрационное проектирование
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	35 ЗЕ (1260 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Индивидуальный жилой дом в условиях реконструкции застройки	Тема 1.1. Архитектура индивидуальных жилых домов. Местные традиции и особенности исторической среды. Природное окружение
	Тема 1.2. Современные тенденции в архитектуре индивидуальных жилых домов. Нормативные требования
	Тема 1.3. Функциональная структура индивидуального жилого дома
	Тема 1.4. Организация внутреннего пространства индивидуального жилого дома
	Тема 1.5. Конструктивно-планировочное решение индивидуального жилого дома
Раздел 2. Малоэтажный многоквартирный жилой объект в условиях реконструкции застройки	Тема 2.1. Архитектура малоэтажных многоквартирных жилых объектов. Местные традиции и особенности исторической среды. Природное окружение
	Тема 2.2. Современные тенденции в архитектуре малоэтажных многоквартирных жилых объектов. Нормативные требования
	Тема 2.3. Функциональная структура малоэтажного многоквартирного жилого объекта. Поэтажные функциональные схемы. Вертикальные и горизонтальные коммуникации
	Тема 2.4. Организация внутреннего пространства малоэтажного многоквартирного жилого объекта
	Тема 2.5. Конструктивно-планировочное решение малоэтажного многоквартирного жилого объект
Раздел 3. Общественное здание смешанной структуры	Тема 3.1. Особенности проектирования общественных зданий смешанной структуры. Планировочные условия. Социальное и функциональное назначение здания. Функциональная структура
	Тема 3.2. Здание в окружающей среде. Приёмы пространственного и объёмного построения зданий, их функциональная, художественная и экономическая характеристика
	Тема 3.3. Этап творческого поиска. Эскизная идея решения архитектурного объекта павильонного типа
Раздел 4. Поселок городского типа	Тема 4.1. Особенности проектирования: местоположение, климатический район, экономико-социальные и историко-архитектурные характеристики района
	Тема 4.2. Принципы планировочной и пространственной структуры. Нормативные требования

	Тема 4.3. Градостроительный анализ территории. Определение состава и структуры поселка городского типа
	Тема 4.4. Поиск функционально-планировочного и объемно-пространственного решений. Функциональные зоны
	Тема 4.5. Техничко-экономический расчет
Раздел 5. Реставрация объекта культурного наследия	Тема 5.1. Изучение и анализ отечественного и зарубежного опыта реставрации и воссоздания ОКН. Подбор аналогов воссоздаваемого объекта
	Тема 5.2. Историко-архивные и натурные исследования объекта культурного наследия
	Тема 5.3. Обмеры
	Тема 5.4. Разработка картограммы утрат
	Тема 5.5. Анализ существующего состояния и разработка конструктивного решения объекта
Раздел 6. Приспособление помещений ОКН к жилой функции	Тема 6.1. Изучение и анализ отечественного и зарубежного опыта реставрации и приспособления ОКН. Подбор аналогов воссоздаваемого объекта
	Тема 6.2. Историко-архивные и натурные исследования объекта культурного наследия
	Тема 6.3. Обмеры
	Тема 6.4. Анализ существующего состояния и разработка конструктивного решения объекта
	Тема 6.5. Планировочное решение. Проработка планов
Раздел 7. Реставрация объекта культовой архитектуры	Тема 7.1. Особенности проектирования и исторические примеры объектов культовой архитектуры. Изучение и анализ отечественного и зарубежного опыта реставрации и воссоздания ОКН. Подбор аналогов воссоздаваемого объекта
	Тема 7.2. Историко-архивные и натурные исследования объекта культурного наследия
	Тема 7.3. Обмеры
	Тема 7.4. Разработка картограммы утрат
	Тема 7.5. Анализ существующего состояния и разработка конструктивного решения объекта
Раздел 8. Приспособление помещений ОКН к общественной функции	Тема 8.1. Особенности проектирования и исторические примеры музейных пространств. Подбор аналогов. Понятия музеефикации и здания под музей
	Тема 8.2. Историко-архивные и натурные исследования объекта культурного наследия
	Тема 8.3. Обмеры
	Тема 8.4. Разработка картограммы утрат
	Тема 8.5. Анализ существующего состояния и разработка конструктивного решения объекта
Раздел 9. Реконструкция фрагмента исторической застройки с объектом культурного наследия	Тема 9.1. Особенности реконструкции фрагмента исторической застройки с объектом культурного наследия. Изучение и анализ отечественного и зарубежного опыта реставрации и реконструкции исторической архитектуры. Подбор аналогов реконструкции объекта исторической архитектуры
	Тема 9.2. Историко-архивные и натурные исследования объекта культурного наследия
	Тема 9.3. Обмеры. Разработка картограммы утрат

	Тема 9.4. Планировочное решение фрагмента исторической застройки с объектом культурного наследия
Раздел 10. Реконструкция исторического квартала	Тема 10.1. Особенности реконструкции исторического квартала. Изучение и анализ отечественного и зарубежного опыта реставрации и реконструкции исторических кварталов. Подбор аналогов
	Тема 10.2. Историко-архивные и натурные исследования
	Тема 10.3. Градостроительный анализ
	Тема 10.4. Функционально-планировочная структура квартала
	Тема 10.5. Эскиз генерального плана.

<b>Наименование дисциплины</b>	Живопись
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	8 ЗЕ (288 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Введение в дисциплину. Цветовые системы	Тема 1.1. Цветовая система Иттена
	Тема 1.2. Естественная цветовая система
	Тема 1.3. Оптическое смешение цветов
Раздел 2. Колористика в объемно-пространственной композиции	Тема 2.1. Колористическое формообразование
	Тема 2.2. Метод моделирования
	Тема 2.3. Влияние полихромии на восприятие объемно-пространственной формы
	Тема 2.4. Полихромия в архитектуре

<b>Наименование дисциплины</b>	Скульптура
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	8 ЗЕ (288 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Растительный орнамент с натуры симметричной формы в рельефной (барельефной) композиции	Тема 1.1. Анализ натурального предмета
	Тема 1.2. Композиционное решение с точки зрения центральной натуры
	Тема 1.3. Поиск пластичности форм изображаемого предмета (цветка)
Раздел 2. Модель частей лица Давида (глаз)	Тема 2.1. Анализ структуры человеческого лица
	Тема 2.2. Структура глаза, его формы, посадка глаз
	Тема 2.3. Построение глаза с натуры
Раздел 3. Модель частей лица Давида (губы)	Тема 3.1. Размер губ как основной модульный размер
	Тема 3.2. Построение формы губ
Раздел 4. Модель частей лица Давида (нос)	Тема 4.1. Структура носа
	Тема 4.2. Построение призмы носа
	Тема 4.3. Определение форм крыльев
Раздел 5. Модель частей лица Давида (ухо)	Тема 5.1. Структура уха
	Тема 5.1. Построение формы уха
Раздел 6. Творческая работа (круглая скульптура, рельеф)	Тема 6.1. Материализация творческой идеи в пластическом материале
	Тема 6.2. Создание единого синтезированного образа, выявление общности группы, ее целостности и индивидуальности каждой модели

<b>Наименование дисциплины</b>	Архитектурно-реставрационное проектирование промышленных зданий
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Промышленная архитектура. Общие понятия о промышленных зданиях и сооружениях	Тема 1.1. Краткая история промышленной архитектуры
	Тема 1.2. Основы проектирования промышленных зданий
	Тема 1.3. Требования к промышленным зданиям
	Классификация промышленных зданий и сооружений
Раздел 2. Одноэтажные промышленные здания	Тема 2.1. Определение одноэтажных промышленных зданий
	Тема 2.2. Достоинства и недостатки одноэтажных промышленных зданий
	Тема 2.3. Объемно-планировочные параметры одноэтажных промышленных зданий
	Тема 2.4. Внутрицеховое подъемно-транспортное оборудование. Деформационные швы
Раздел 3. Двухэтажные промышленные здания	Тема 3.1. Определение и предназначение двухэтажных производственных зданий
	Тема 3.2. Достоинства и недостатки двухэтажных зданий
	Тема 3.3. Объемно-планировочные решения двухэтажных производственных зданий и их основные параметры
	Тема 3.4. Эвакуационные лестницы в двухэтажных промышленных зданиях
Раздел 4. Многоэтажные промышленные здания	Тема 4.1. Определение и предназначение многоэтажных производственных зданий
	Тема 4.2. Достоинства и недостатки многоэтажных производственных зданий
	Тема 4.3. Объемно-планировочные решения многоэтажных производственных зданий и их основные параметры
	Тема 4.4. Классификация многоэтажных промышленных зданий
Раздел 5. Большепролетные промышленные здания	Тема 5.1. Определение и предназначение большепролетных промышленных зданий
	Тема 5.2. Достоинства и недостатки многоэтажных производственных зданий
	Тема 5.3. Конструктивные решения большепролетных промышленных зданий и их основные параметры
	Тема 5.4. Классификация большепролетных промышленных зданий
Раздел 6. Реконструкция промышленных зданий	Тема 6.1. Определение реконструкции промышленных зданий
	Тема 6.2. Причины, факторы и требования реконструкции промышленных зданий
	Тема 6.3. Этапы реконструкции промышленных объектов. Конструктивные аспекты реконструкции промышленных зданий
	Тема 6.4. Интеграция исторических промышленных зданий. Основные цели и задачи процесса интеграции. Направления интеграции
Раздел 7. Генеральный план промышленных предприятий	Тема 7.1. Определение генерального плана промышленного предприятия

	Тема 7.2. Классы предприятий и санитарно-защитные зоны
	Тема 7.3. Методика построения генерального плана предприятия
	Тема 7.4. Проектирование экологически безопасных производств
Раздел 8. Административно-бытовые помещения промышленных предприятий	Тема 8.1. Предназначения административно-бытовых помещений на предприятии
	Тема 8.2. Классификация административно-бытовых помещений производственных объектов
	Тема 8.3. Бытовые здания на генплане промышленного предприятия
	Тема 8.4. Санитарно-бытовые помещения. Гардеробно-душевые блоки

<b>Наименование дисциплины</b>	Основы инженерной экономики и менеджмента
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Предприятие	Тема 1.1. Миссия, цель
	Тема 1.2. Предпринимательская деятельность, принципы ее построения с учетом эффективности производства
Раздел 2. Финансовые результаты	Тема 2.1. Издержки производства и себестоимость продукции
	Тема 2.2. Отчетность. Рентабельность. Ликвидность
	Тема 2.3. Налоги. Коммерческая деятельность. Ценовая политика.
Раздел 3. Инновационно-инвестиционная деятельность	Тема 3.1. Оценка. Проекты. Портфель
	Тема 3.2. Риски и способы их минимизации
Раздел 4. Экономические отношения с другими институтами	Тема 4.1. Внешняя и внутренняя среда предприятия
	Тема 4.2. Биржи. Банки
Раздел 5. Современный менеджмент	Тема 5.1. Сущность. Характерные черты
	Тема 5.2. Цикл менеджмента
Раздел 6. Мотивация деятельности	Тема 6.1. Потребности. Стимулирование
	Тема 6.2. Теории содержания мотиваций: Альдерфер, Маслоу, Герцберг, МакКлелланд
	Тема 6.3. Теории процесса мотиваций
Раздел 7. Управленческое общение	Тема 7.1. Коммуникативность. Организационная культура
	Тема 7.2. Управление конфликтами и стрессами. Деловое общение
Раздел 8. Руководство	Тема 8.1. Власть. Партнерство. Лидерство
	Тема 8.2. Сравнительный анализ ситуационных концепций лидерства

<b>Наименование дисциплины</b>	Архитектурное материаловедение
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	4 ЗЕ (144 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Введение в дисциплину	Тема 1.1. Роль и значение материалов в строительстве. Общие положения.

	Тема 1.2. Краткие исторические сведения о развитии строительного материаловедения
	Тема 1.3. Классификация и номенклатура строительных материалов
Раздел 2. Основы строительного материаловедения	Тема 2.1. Связь состава, структуры и свойств строительных материалов
	Тема 2.2. Физические и механические свойства
Раздел 3. Сырье для производства строительных материалов	Тема 3.1. Сырье для производства строительных материалов
	Тема 3.2. Природные каменные материалы и изделия
Раздел 4. Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья	Тема 4.1. Керамические материалы и изделия
	Тема 4.2. Стекло, другие материалы и изделия из минеральных расплавов
	Тема 4.3. Металлические материалы и изделия
Раздел 5. Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ	Тема 5.1. Воздушно-вяжущие вещества
	Тема 5.2. Гидравлические вяжущие вещества
	Тема 5.3. Бетоны, строительные растворы
Раздел 6. Строительные материалы и изделия на основе органического сырья	Тема 6.1. Лесные материалы и изделия, битумные и дегтевые вяжущие вещества
	Тема 6.2. Полимерные материалы и изделия
Раздел 7. Строительные материалы специального функционального назначения	Тема 7.1. Гидроизоляционные материалы
	Тема 7.2. Теплоизоляционные материалы
	Тема 7.3. Акустические материалы
	Тема 7.4. Отделочные материалы
Раздел 8. Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений	Тема 8.1. Металлические конструкции
	Тема 8.2. Железобетонные конструкции
	Тема 8.3. Деревянные конструкции
	Тема 8.4. Полимерные конструкции

<b>Наименование дисциплины</b>	Конструкции и материалы в реставрации
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак. ч.</b>	6 ЗЕ (216 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Общие сведения об архитектурных конструкциях	Тема 1.1. Архитектурные конструкции, определение
	Тема 1.2. Классификация архитектурных конструкций. Достоинства и недостатки
Раздел 2. Сборные архитектурные конструкции	Тема 2.1. Технологии сборного домостроения. Типы стен здания
	Тема 2.2. Сборные перекрытия зданий. Фундаменты сборных строений
Раздел 3. Стены сборных сооружений	Тема 3.1. Наружные несущие стены
	Тема 3.2. Внутренние несущие стены. Перегородки
Раздел 4. Монолитно-каркасное домостроение. Технологии возведения монолитных сооружений	Тема 4.1. Типы монолитных каркасов зданий и сооружений
	Тема 4.2. Монолитные перекрытия
	Тема 4.3. Монолитная фундаментная плита. Виды и свойства
Раздел 5. Технологии возведения монолитно-каркасных сооружений	Тема 5.1. Каркас здания, его составные
	Тема 5.2. Опалубка, виды опалубки
	Тема 5.3. Марки бетона и растворы

Раздел 6. Панельное домостроение	Тема 6.1. Сооружения, собранные из панелей
	Тема 6.2. Виды панелей жилого дома
	Тема 6.3. Технология возведения панельного здания. ДСК
Раздел 7. Стены, перекрытия и фундаменты в панельном домостроении	Тема 7.1. Стены и перегородки из панелей
	Тема 7.2. Перекрытия из панелей
	Тема 7.3. Фундаменты
Раздел 8. Оболочки и архитектура сложной геометрии	Тема 8.1. Виды оболочек зданий
	Тема 8.2. Технологии возведения оболочек
	Тема 8.3. Пространственные конструкции
Раздел 9. Вантовые конструкции	Тема 9.1. Применение вантовых конструкций
	Тема 9.2. Достоинства и недостатки вантовых конструкций
	Тема 9.3. Возведение вантовых сооружений
Раздел 10. Построение и расчёт конструкций с помощью компьютерных технологий	Тема 10.1. Построение конструкций в программе Revit
	Тема 10.2. Компьютерные технологии в архитектурной практике.
	Тема 10.3. Расчёт конструкций

<b>Наименование дисциплины</b>	Инженерные системы и оборудование в реконструкции
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	4 ЗЕ (144 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Инженерное оборудование зданий и сооружений	Тема 1.1. Элементы инженерной деятельности при реконструкции городских объектов
	Тема 1.2. Характеристики и гидравлические показатели инженерных систем
	Тема 1.3. Схемы, основные элементы системы отопления зданий
	Тема 1.4. Схемы, основные элементы системы газоснабжения зданий

<b>Наименование дисциплины</b>	Архитектурно-строительные технологии в реставрации и реконструкции
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	6 ЗЕ (216 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Основные положения инженерно-технологического обеспечения архитектурных решений	Тема 1.1. Основы поточной организации строительства
	Тема 1.2. Организация и календарное планирование в строительстве
	Тема 1.3. Моделирование в технологическом проектировании
	Тема 1.4. Стройгенплан и временные устройства на строительной площадке

<b>Наименование дисциплины</b>	Архитектурная физика
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>

Раздел 1. Архитектурная климатология	Тема 1.1. Климат и архитектура
	Тема 1.2. Климатический анализ
Раздел 2. Архитектурная светология	Тема 2.1. Светоцветовая среда – основа восприятия архитектуры
	Тема 2.2. Архитектурное освещение
	Тема 2.3. Инсоляция и солнцезащита в архитектуре
	Тема 2.4. Архитектурное цветоведение
Раздел 3. Архитектурная акустика	Тема 3.1. Звуковая среда в городах и зданиях
	Тема 3.2. Шумозащита и звукоизоляция в городах и зданиях
	Тема 3.3. Акустика залов

<b>Наименование дисциплины</b>	История реставрации
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Становление представлений об истории архитектуры и реставрации в Европе XIX – начала XX в.	Тема 1.1. Понятие историко-культурного наследия, его ценность и принципиальные основы работы с объектами наследия
	Тема 1.2. Начало реставрации в Европе
	Тема 1.3. Стилистические реставрации
	Тема 1.4. Археологические реставрации и их принципы
Раздел 2. Теория и практика реконструкции и реставрации архитектурного наследия в Российской империи	Тема 2.1. Поновления. Судьба архитектурного наследия в XVIII – начале XIX в.
	Тема 2.2. Становления архитектуроведческой науки. Научно-исследовательские центры.
	Тема 2.3. Теория и практика реставрации в середине XIX – начале XX в.
Раздел 3. Принципиальные основы охраны архитектурного наследия и реставрационная практика в XX – начале XXI в.	Тема 3.1. Европейская реставрация в довоенное время
	Тема 3.2. Вторая мировая война: разрушения и критическое осмысление потерь в сфере культурного наследия. Послевоенное восстановление европейских городов
	Тема 3.3. Европейская реставрация во второй половине 1960-х – 1980-х гг. Создание ИКОМОС
	Тема 3.4. Советская реставрация. Послевоенное восстановление
	Тема 3.5. Современная реставрация. Школы и подходы

<b>Наименование дисциплины</b>	Реставрация в ландшафтной архитектуре
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	6 ЗЕ (216 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Теория реставрации в ландшафтной архитектуре	Тема 1.1. Понятие и основные элементы ландшафтной архитектуры. Примеры исторической ландшафтной архитектуры
	Тема 1.2. Основные принципы реставрационного проектирования. Примеры консервации, реставрации, воссоздания
	Тема 2.1. Предпроектный анализ. Обследование и анализ состояния ландшафта, водоемов, растительности

Раздел 2. Исследование, реставрация и воссоздание ландшафтной архитектуры	Тема 2.2. Обследование и анализ состояния коммуникаций, исторических зданий, архитектуры малых форм, садовой скульптуры
	Тема 2.3. Реставрация и консервация исторических ландшафтов

<b>Наименование дисциплины</b>	Основы геоинформационных систем
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Космическая деятельность в Российской Федерации (системы получения космических услуг).	Тема 1.1. Основные сведения о космической деятельности. Основопологающие понятия в области использования РКД.
	Тема 1.2. Виды космической деятельности. Основные направления космической деятельности.
	Тема 1.3. Космические продукты и услуги. Национальная инфраструктура использования РКД.
Раздел 2. Дистанционное зондирование Земли.	Тема 2.1. Понятие дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ).
	Тема 2.2. Использование данных ДЗЗ в решении прикладных задач (обзор).
	Тема 2.3. Аэрокосмический мониторинг земной поверхности.
Раздел 3. Использование результатов космической деятельности в интересах различных отраслей промышленности.	Тема 3.1. Управление землепользованием. Земельный кадастр. Управление водным хозяйством. Управление лесным и сельским хозяйством. Управление рациональным природопользованием.
	Тема 3.2. Управление энергетическими комплексами. Управление нефтегазовым хозяйством и горнодобывающим комплексом.
	Тема 3.3. Управление развитием рекреационных, спортивных зон и объектов. Управление муниципальным хозяйством. Выявление и прогнозирование промышленного воздействия на окружающую среду.
Раздел 4. Использование геоинформационных систем на основе данных ДЗЗ в интересах различных отраслей промышленности. Геопортальные решения на основе использования РКД в отраслевом управлении.	Тема 4.1. Понятие геоинформационная система (ГИС). Комплексное использование данных дистанционного зондирования и геоинформационных технологий в отраслевом управлении.
	Тема 4.2. Значение пространственных данных в отраслевом управлении.
	Тема 4.3. Региональные геопорталы в отраслевом управлении. Примеры региональных геопорталов.

<b>Наименование дисциплины</b>	Иностранный язык в профессиональной деятельности
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	10 ЗЕ (360 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Этикет. Деловое общение.	Тема 1.1. Разговорные клише. Знакомство. Приветствие. Представление. Контакты. Поздравление, пожелание. Прощание. <i>Сложное подлежащее.</i>
	Тема 1.2. В офисе. Письмо: деловое, частное, официальное. <i>Сложное дополнение.</i>

	Тема 1.3. Анкета. Сообщение личных данных в устной/письменной форме. Заполнение анкеты. <i>Степени сравнения прилагательных и наречий.</i>
Раздел 2. Профессиональная среда общения.	Тема 2.1. Информация. Краткое сообщение о событиях /намерениях. Описание учебного /производственного процесса. <i>Придаточное сравнения с союзом as if.</i>
	Тема 2.2. Основы деловой переписки. Сообщение на автоответчике. Телефонный разговор. Электронное письмо. <i>Придаточное сравнения с союзом as though.</i>
Раздел 3. Основные типы научных текстов.	Тема 3.1. Основные понятия теории текста. Типы текста: микротекст, макротекст, письменный/устный текст.
	Тема 3.2. Структурная и коммуникативная целостность текста. Организация текста в соответствии с коммуникативной целью высказывания.
Раздел 4. Перевод как средство осуществления профессиональной деятельности.	Тема 4.1. Классификация переводов. Адекватность и эквивалентность перевода, факторы и пути достижения адекватности перевода. Основные виды переводческих соответствий.
	Тема 4.2. Переводческие трансформации. Лексические и грамматические. Грамматические и стилистические трудности и их преодоление при переводе текстов, относящихся к сфере основной профессиональной деятельности.
Раздел 5. Основы перевода в технической сфере с учетом отраслевой специализации.	Тема 5.1. Техника перевода. Стилистические особенности перевода текстов научно-технической тематики. Компенсация потерь при переводе. Контекстуальные замены. Словарное и контекстное значение слова.

<b>Наименование дисциплины</b>	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	10 ЗЕ (360 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Русский язык как средство овладения профессией.	Тема 1.1. Престижные и востребованные профессии инженерно-технической сферы (профиля).
	Тема 1.2. Профессиональный портрет специалиста. Качества, свойства, способности.
	Тема 1.3. Знакомство с текстами из профессиональных журналов и сайтов, текстами- информацией кадровых агентств.
	Тема 1.4. Оформление автобиографии и резюме. Языковые средства самопрезентации.
	Тема 1.5. Ролевой урок: собеседование при устройстве на работу.
Раздел 2. Формирование профессионального тезауруса специалиста инженерного профиля.	Тема 2.1. Общенаучная и узкоспециальная лексика. Терминообразование.
	Тема 2.2. Принципы семантизации терминологической лексики по специальности. Анализ словообразовательных моделей профессиональной лексики.

	Тема 2.3 Образование и использование отглагольных существительных.
	Тема 2.4. Выражение взаимосвязи и взаимодействия явлений, процессов, событий Предлоги, характерные для научной и профессиональной речи.
	Тема 2.5. Использование слов-организаторов профессиональной речи, фразеологических и устойчивых словосочетаний.
	Тема 2.6. Квест-игра «Профессиональная лексика».
Раздел 3. Чтение профессионально-ориентированных текстов.	Тема 3.1. Чтение аутентичных текстов на профессиональные темы с использованием различных стратегий (изучающее, просмотровое, информативное).
	Тема 3.2. Структурно-смысловой анализ текстов по специальности: выделение ключевых слов, информативного центра; основной и дополнительной информации.
	Тема 3.3. Чтение текстов, составление разного вида планов: номинативного, вопросного, тезисного.
	Тема 3.4. Понятие о компрессии текста. Формулы развертывания и сжатия текстового материала.
	Тема 3.5. Трансформация текстов по специальности: осмысление, переработка содержания, изложение основной информации. Подготовка сообщений для проекта по теме.
Раздел 4. Профессиональный диалог: коммуникативные стратегии, речевые тактики и поведение в деловой беседе, структура делового диалога.	Тема 4.1. Чтение и аудирование диалогов-бесед/интервью по специальности с целью адекватности понимания профессионально значимой информации.
	Тема 4.2. Коммуникативные средства достижения целей профессионального диалога: обмен приветствиями, введение в тему диалога, изложение своего мнения по теме.
	Тема 4.3. Коммуникативные средства достижения целей профессионального диалога: вопросы к участнику диалога, запрос его мнения.
	Тема 4.4. Языковые средства начала диалога и его завершения, диалогические единства профессионального диалога.
	Тема 4.5. Ролевая игра: участие в диалоге на одну из профессиональных тем.
Раздел 5. Дискуссия как форма профессионального общения.	Тема 5.1 Понятие дискуссии. Правила ведения профессиональной дискуссии. Коммуникативно-смысловые блоки, характерные для полилога-дискуссии.
	Тема 5.2. Языковые средства коммуникативно-смысловых блоков дискуссии. Включение в беседу, изложение собственной точки зрения, приведение собственных аргументов.
	Тема 5.3. Языковые средства коммуникативно-смысловых блоков дискуссии. Привлечение внимания собеседника; запрос информации о мнении собеседника.
	Тема 5.4. Языковые средства коммуникативно-смысловых блоков дискуссии. Уточнение адекватности восприятия информации.
	Тема 5.5. Языковые средства коммуникативно-смысловых блоков дискуссии. Выражение согласия/несогласия с мнением

	<p>собеседника, опровержение какого-либо отдельного положения, мнения, приведение контраргументов.</p> <p>Тема 5.6. Языковые средства коммуникативно-смысловых блоков дискуссии. Языковые средства, характерные для начала высказывания, выделения основной мысли, для заключительной части высказывания.</p> <p>Тема 5.7. Урок-дискуссия по актуальной профессиональной проблеме.</p>
Раздел 6. Составление деловых документов в профессиональной деятельности. Жанры письменной деловой речи.	Тема 6.1. Основные признаки и типичные языковые средства официально-делового текста. Функциональные и структурно-языковые особенности документов.
	Тема 6.2. Определение документа. Классификация документов по происхождению, назначению, оформлению.
	Тема 6.3. Понятие реквизита. Основные реквизиты и их оформление.
Раздел 7. Речевой этикет в профессиональной деятельности.	Тема 7.1. Содержание понятия «речевой этикет». Основные стандарты этикета делового человека.
	Тема 7.2. Стандарты этикета делового человека и тактики реагирования при участии в деловых беседах, переговорах.
	Тема 7.3. Особенности делового телефонного разговора, стандартные речевые формулы.
	Тема 7.3. Особенности делового телефонного разговора, стандартные речевые формулы.

<b>Наименование дисциплины</b>	Прикладная физическая культура
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	0 ЗЕ (328 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Теоретический раздел.	Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
	Тема 1.2. Социально-биологические основы физической культуры. Основы ЗОЖ студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.
	Тема 1.3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства и методы физической культуры в регулировании работоспособности.
	Тема 1.4. Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений.
	Тема 1.5. Самоконтроль при занятии физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.
	Тема 1.6. Физическая культура в производственной деятельности бакалавра и специалиста. Конституция и здоровье.
	Тема 1.6. Физическая культура в производственной деятельности бакалавра и специалиста. Конституция и здоровье.
Раздел 2. Методико-практический раздел.	Тема 2.1. Методы определения гармоничности физического развития по антропометрическим данным.
	Тема 2.2. Методика определения обеспеченности организма витаминами.

	Тема 2.3. Определение функционального состояния и адаптивных возможностей организма.
	Тема 2.4. Определение биологического возраста. Биоритмы и здоровье.
	Тема 2.5. Стресс как фактор, влияющий на состояние здоровья. Профилактика стрессовых состояний средствами физической культуры.
Раздел 3. Практический раздел.	Тема 3.1. Легкая атлетика
	Тема 3.2. Лыжный спорт
	Тема 3.3. Спортивные игры
	Тема 3.4. ОФП с элементами легкой атлетики, с элементами лыжной подготовки, силовой подготовки, оздоровительной гимнастики.
Раздел 4. Тестирование уровня физической подготовки	Тема 4.1. Тестирование уровня общефизической подготовки, уровня специальной физической подготовки, уровня профессионально-прикладной подготовки, уровня теоретических знаний.
Раздел 5. Комплексная оценка здоровья	Тема 5.1. Оценка индивидуального здоровья. Показатели функционального состояния, физической работоспособности, психофизиологического состояния.

<b>Наименование дисциплины</b>	Основы музеефикации
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Музеефикация историко-архитектурного наследия.	Тема 1.1. Методика музеефикации объектов наследия. Требования к музеефицируемому объекту.
	Тема 1.2. Особенности музеефикации архитектурного наследия.
	Тема 1.3. Концепция музеефикации историко-архитектурного наследия. Технические средства. Визуальная реконструкция
Раздел 2. Музеефикация археологического наследия.	Тема 2.1. История и проблемы музеефикации объектов археологического наследия
	Тема 2.2. Этапы и виды музеефикации археологических комплексов
	Тема 2.3. Средовой подход в музеефикации. Сады и парки как объекты музеефикации

<b>Наименование дисциплины</b>	Реставрация интерьеров памятников архитектуры
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Исторические стили интерьера	Тема 1.1. История формирования интерьерного пространства
	Тема 1.2. Основные стили и направления европейского интерьера Нового и Новейшего времени
	Тема 1.3. Основные стили и направления русского интерьера Нового и Новейшего времени
	Тема 2.1. Стеновые ограждающие конструкции
	Тема 2.2. Купольные конструкции

Раздел 2. Основные архитектурно-пространственные элементы исторического интерьерного пространства	Тема 2.3. Конструкции скатных крыш, конструкции перекрытий в памятниках архитектуры
	Тема 2.4. Конструкции полов. Способы реставрации напольных покрытий в памятниках архитектуры
Раздел 3. Реставрационные мероприятия по восстановлению интерьеров	Тема 3.1. Способы исследования интерьера. Выявление красочных слоев и утраченных деталей
	Тема 3.2. Основные материалы интерьеров памятников архитектуры.
	Тема 3.3. Реставрация деревянных деталей предметов интерьера

<b>Наименование дисциплины</b>	Документация при проведении реставрационных работ
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Предварительные работы и эскизный проект	Тема 1.1. Исходно-разрешительная документация
	Тема 1.2. Состав эскизного проекта
	Тема 1.3. Инженерно-конструкторский раздел
	Тема 1.4. Инженерно-технологический раздел
	Тема 1.5. Пояснительная записка
Раздел 2. Рабочая проектно-сметная документация	Тема 2.1. Состав и содержание разделов
	Тема 2.2. Технические условия на применяемые строительные материалы
	Тема 2.3. Проект приспособления и проект реставрации

<b>Наименование дисциплины</b>	Экономика и организация архитектурно-реставрационного проектирования
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Экономическая составляющая архитектурно-реставрационного проектирования	Тема 1.1. Введение. Цели и задачи экономики архитектурно-дизайнерского проектирования
	Тема 1.2. Специфика архитектурно-дизайнерского проектирования
	Тема 1.3. Строительный рынок и его особенности
	Тема 1.4. Ценообразование и сметное дело в строительстве
	Тема 1.5. Сметная документация, состав, виды смет и их назначение
	Тема 1.6. Методика составления сметной документации
	Тема 1.7. Основы организации строительства
	Тема 1.8. Основы планирования в строительстве

<b>Наименование дисциплины</b>	Основы градостроительства
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>

Раздел 1. Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования	Тема 1.1. Город как объект проектирования. Градостроительное проектирование в системе управления развитием города. Основные градостроительные принципы. Цели и задачи территориального планирования
Раздел 2. Историческая типология и многомерная градостроительная классификация объектов градостроительной деятельности	Тема 2.1. Эволюция расселения и общие принципы его системной организации. Иерархия градостроительных объектов и видов научно-проектных работ по градостроительству
Раздел 3. Территориальное планирование, градостроительное зонирование, планировка населенного пункта	Тема 3.1. Цели и задачи территориального планирования. Виды и особенности проведения работ
	Тема 3.2. Правила землепользования и застройки, генеральные планы и проекты межевания территории
Раздел 4. Функционально-планировочная организация города	Тема 4.1. Анализ существующего положения. Архитектурно-планировочная структура
	Тема 4.2. Транспорт и улично-дорожная сеть. Водоснабжение и канализация
	Тема 4.3. Теплоснабжение. Электроснабжение и электропотребление. Население
Раздел 5. Формирование различных зон города	Тема 5.1. Формирование архитектурно-планировочной структуры. Формирование жилой зоны планировочных районов
	Тема 5.2. Развитие планировочных каркасов
	Тема 5.3. Функциональное зонирование территории
Раздел 6. Функционально-планировочная и архитектурно-пространственная организация жилого района и микрорайона	Тема 6.1. Основные этапы проектирования. Исследование территории застройки. Проект жилой застройки территории
	Тема 6.2. Транспортное обслуживание микрорайона. Озеленение территории
	Тема 6.3. Инженерная подготовка территории. Функционально-планировочное решение территории
Раздел 7. Реконструкция городской среды	Тема 7.1. Планировка и застройка реконструируемой территории. Общие требования к архитектурно-пространственной композиции участка реконструкции. Предприятия и учреждения общественного обслуживания
	Тема 7.2. Охрана окружающей среды, озеленение, обводнение и улучшение микроклимата территории. Организация пешеходного движения и совершенствование транспортного обслуживания. Возможные приемы реконструкции старого жилого фонда
	Тема 7.3. Возможные приемы реконструкции старого жилого фонда в исторической части города. Зарубежный опыт реконструкции городской среды

<b>Наименование дисциплины</b>	Историко-культурная экспертиза
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>

Раздел 1. Проведение государственной историко-культурной экспертизы	Тема 1.1. «Положение о государственной историко-культурной экспертизе»
	Тема 1.2. Состав государственной историко-культурной экспертизы и ее оформление
Раздел 2. Исследования, проводимые в рамках проведения историко-культурной экспертизы	Тема 2.1. Общий состав исследований, необходимый для обоснования выводов экспертизы
	Тема 2.2. Архивно-библиографические исследования
	Тема 2.3. Выполнение историко-культурного опорного плана
	Тема 2.4. Ландшафтно-визуальный анализ

<b>Наименование дисциплины</b>	Исследование и реставрация живописи и скульптуры
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	4 ЗЕ (144 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Организация оптимального режима для сохранения живописи и предметов прикладного искусства	Тема 1.1. Причины разрушения произведений искусства, входящих в состав памятника архитектуры
	Тема 1.2. Понятие превентивной и оперативной консервации
	Тема 1.3. Способы обеспечения сохранности произведений искусства, входящих в состав памятника архитектуры
Раздел 2. Основные сведения о методике реставрации живописи, скульптуры	Тема 2.1. Общие принципы реставрации памятников живописи
	Тема 2.2. Реставрационные материалы
	Тема 2.3. Последовательность реставрационных процессов и их особенности для разных видов произведений искусства, входящих в состав памятника архитектуры

<b>Наименование дисциплины</b>	Комплексное обследование исторических объектов
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	4 ЗЕ (144 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия	Тема 1.1. Законодательные основы, регламентирующие состав работ на ОКН
	Тема 1.2. Состав научно-проектной документации
	Тема 1.3. Содержание научно-проектной документации
Раздел 2. Разработка и оформление научно-проектной документации в архитектурно-реставрационном проектировании	Тема 2.1. Предварительные работы
	Тема 2.2. Комплексные научные исследования. Инженерные изыскания
	Тема 2.3. Научно-реставрационный отчет

<b>Наименование дисциплины</b>	Организация строительства и управление проектами в реставрации
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
	Тема 1.1. Виды строительных процессов

Раздел 1. Общие положения по основам строительного производства	Тема 1.2. Проектно-технологическая документация в строительстве
Раздел 2. Работы подготовительного периода строительства	Тема 2.1. Перечень работ подготовительного периода
	Тема 2.2. Транспорт в строительстве
Раздел 3. Работы подземного цикла строительства	Тема 3.1. Земляные работы
	Тема 3.2. Свайные работы
Раздел 4. Работы надземного цикла строительства	Тема 4.1. Каменные работ
	Тема 4.2. Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций

<b>Наименование дисциплины</b>	Технологии возведения зданий и сооружений при реконструкции
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Общие положения по основам строительного производства	Тема 1.1. Основные положения технологии возведения зданий
	Тема 1.2. Технология возведения земляных и подземных сооружений
	Тема 1.3. Технология возведения зданий из сборных конструкций
	Тема 1.4. Технология возведения кирпичных зданий
	Тема 1.5. Технология возведения зданий и сооружений с использованием деревянных конструкций
	Тема 1.6. Технология возведения зданий с применением монолитного железобетона
	Тема 1.7. Технология возведения зданий повышенной этажности.
	Тема 1.8. Технология возведения большепролетных зданий и сооружений.
	Тема 1.9. Технология возведения инженерных сооружений

<b>Наименование дисциплины</b>	Законодательство в области охраны и реставрации культурного наследия
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. Нормативно-правовые основы защиты объектов культурного наследия	Тема 1.1. Государственная политика в области охраны культурного наследия
	Тема 1.2. Основные положения современного законодательства области охраны, реставрации и реконструкции культурного наследия
	Тема 1.3. Система управления охраной ОКН
	Тема 1.4. Правовое регулирование охраны и использование объектов ОКН
	Тема 1.5. Структура и содержание охранного обязательства

Раздел 2. Нормативно-методические рекомендации по сохранению и эксплуатации объектов культурного наследия	Тема 2.1. Отечественный и зарубежный опыт сохранения и эксплуатации ОКН
	Тема 2.2. Современные способы сохранения ОКН. Практика реконструкции и реставрации культурного наследия
	Тема 2.3. Нормативно-методические рекомендации по сохранению и эксплуатации объектов культурного наследия
	Тема 2.4. Основные причины разрушений и утраты ОКН. Меры противодействия разрушительным явлениям

<b>Наименование дисциплины</b>	Реставрация малых архитектурных форм
<b>Объём дисциплины, ЗЕ/ак.ч.</b>	3 ЗЕ (108 час.)
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>
Раздел 1. История и теория реставрации малых архитектурных форм	Тема 1.1. Понятия и основные элементы малых архитектурных форм
	Тема 1.2. Примеры и классификация малых архитектурных форм
	Тема 1.3. Принципы и примеры реализации проектов реставрации малых архитектурных форм
Раздел 2. Проектная практика реставрации малых архитектурных форм	Тема 2.1. Предпроектный анализ и основные принципы реставрационного проектирования
	Тема 2.2. Обследование и анализ состояния элементов малых архитектурных форм
	Тема 2.3. Консервация малых архитектурных форм

**Руководитель программы**

Доцент



О.В. Бик