

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет
(СибАДИ)

Утверждаю:
Проректор по УР
_____ С.В. Мельник
«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу повышения квалификации
«Градостроительство и архитектура»

Форма обученияочная
Всего аудиторных занятий72 час,
в том числе:
лекций28 час.
практические занятия44 час.
Форма контроля зачёт

Рабочая программа разработана к.т.н., профессором СибАДИ Г.У.Казачун, д.т.н. Макеевым С.А.

Директор ЦДО _____ С.В.Савельев

1. Цели и задачи курса

Предметом изучения курса «Информатика и вычислительная техника» является развитие и архитектура различных городов мира, процессы урбанизации, агломерации, конурбации и др., а также теоретические модели развития городов.

Целью освоения курса «Информатика и вычислительная техника» является формирование у слушателей градостроительного мировоззрения, приобретение профессиональных знаний в области градостроительства и архитектуры, понимание современных и перспективных проблем градостроительства и архитектуры в связи с осуществлением деятельности по управлению ведением городского хозяйства.

Задачами курса являются изучение

Задачами курса являются:

- изучение теоретических и практических основ градостроительного планирования развития территорий городских и сельских поселений, межселенных территорий;
- закономерностей формирования и размещения материальных элементов на территории поселения, обеспечивающие установленные в обществе стандарты быта, отдыха и труда жителей, улучшение экологических и эстетических качеств окружающей среды;
- специфики градостроительной терминологии.
- анализа поселения с точки зрения территориального, функционального, правового и строительного зонирования.

Курс рассматривает: теоретические и методологические основы градостроительства и архитектуры; дается представление о теориях городского развития, архитектурных стилях и направлениях, истории развития архитектуры и градостроительства; на основе выявленных закономерностей освещаются основные подходы к формированию и реализации градостроительных решений, освещается международный опыт архитектуры и градостроительства

2. Требования к уровню освоения содержания курса

В результате изучения курса слушатели должны знать:

- о системе планово-предупредительных ремонтов для обеспечения нормативных сроков службы зданий;
- о видах ремонтов и условиях их производства;
- о нормах и правилах технической эксплуатации зданий.

уметь:

- пользоваться методами безопасности и правилами эксплуатации зданий, оборудования и автоматизированных систем зданий, производственных предприятий, объектов ремонта.

владеть:

- действующими стандартами, положениями и инструкциями.

3. Объем программы и виды учебной работы

Таблица 1

Вид занятий	Всего часов
Всего	72
В том числе:	
лекций	28
практических занятий	44
Итоговый контроль: зачет	-

4. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов		
		Лекции	Практические занятия	СРС
	Модуль 1			-
1	Состав проектной документации. Требования к проектной документации	1	2	
2	Определение стоимости выполнения работ проектно-изыскательских работ	0,5		
3	Виды работ по подготовке проектной документации Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка	0,5		
4	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка	2		
5	Работы по разработке конструктивных и объемно-планировочных решений	2		
6	Работы по подготовке сведений об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечня инженерно-технических мероприятий, содержания технологических решений	2		
7	Работы по подготовке проекта организации строительства	1		
7.1.	Состав, назначение и предмет разработки ПОС, порядок разработки, согласования, экспертизы и утверждения.	0,5		
7.2.	Организационно - технологические схемы (назначение и содержание на конкретных примерах).	0,5		
7.3.	Календарный план строительства в составе ПОС. Рекомендации по очередности выполнения комплексов работ. Распределение капиталовложений по периодам строительства.	1	3	

7.4.	Строительный генеральный план (СГП) в составе ПОС. Рекомендации по проектированию СГП. Методики и рекомендации по разработке разделов СГП.	2		
8.	Работы по подготовке проекта организации работ по сносу или демонтажу объектов	2		
9.	Работы по разработке мероприятий по охране окружающей среды	1		
10.	Работы по разработке мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	3		
11.	Работы по разработке мероприятий по обеспечению доступа инвалидов	2		
12.	Работы по подготовке материалов, связанных с обеспечением безопасности зданий и сооружений, в составе раздела «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	2	2	
13.	Использование автоматизированных систем при разработке проектной документации. Охрана труда и техника безопасности при производстве работ по изысканиям и проектированию транспортных сооружений САПР автомобильных дорог	2	2	
13.1.	Обзор программных продуктов САПР	0,5		
13.2.	Цифровая модель местности	0,5		
13.3.	Проектирование плана и профиля в САПР	0,5		
13.4.	Автоматизированное проектирование дорожных одежд	0,5		
13.5.	Обеспечение безопасности движения	0,5		
13.6.	Инновационные направления и новая техника и технология при изысканиях, проектировании, строительстве и содержании автомобильных дорог	0,5	2	
13.7.	Подготовительные работы	1		
13.8.	Новые машины и оборудования, используемые при строительстве и ремонте дорог. Применение шатлл-багги.	0,5		
13.9.	Сооружение земляного полотна. Модифицированные битумы полимербитумные вяжущие. Новые материалы конструктивных слоев дорожных одежд.	1,5	1	
14.	Сооружения по регулированию водно-теплового режима земляного полотна	0,5	1	
14.1.	Строительство оснований дорожных одежд	0,5		
14.2.	Строительство слоев дорожных одежд из местных материалов и отходов промышленности	1		
14.3.	Строительство асфальтобетонных покрытий.	0,5		

14.4.	Строительство цементобетонных покрытий и оснований.	0,5		
14.5.	Строительство слоев износа и ликвидация колеи на автомобильных дорогах. Применение слари-сил, чипсиллер.	1		
14.6.	Строительство искусственных сооружений.	1		
14.7.	Операционный контроль качества работ. Система управления качеством строительно-монтажных работ.	0,5		
14.8.	Современные методы организация строительства и охраны окружающей среды при проектировании, строительстве и ремонте дорог.	0,5	2	
14.9.	Методы организации строительства.	1		
15.	Функционально-стоимостной анализ организационных решений.	0,5	1	
15.1.	Система ОВОС. Охрана окружающей среды при проектировании, строительстве и ремонте дорог.	0,5		
	Модуль 2			-
1	Фундаменты мостов	1		
2	Компетенции ГИ и ГИПа в вопросах подготовки отдельных разделов проектной документации: состав, содержание, основные отраслевые, а также инновационные технические решения, методы оценки их эффективности, изменения в нормативной базе. Подготовка документации на предпроектной, проектной стадии: ее состав, содержание, порядок разработки, согласования и утверждения. Разработка специальных технических условий на проектирование объектов.	2	5	
3	Крепление стен котлованов, откосов и склонов.	0,5	2	
4	Насыпи на подходах к мостам и армогрунтовые устои с использованием геосинтетических материалов.	0,5		
5	Опоры.	0,5		
6	Конструкции малых и средних мостов.	0,5		
7	Монолитное железобетонное строительство пролетных строений мостов и путепроводов.	0,5	2	
8	Защита металлических пролетных систем от коррозии.	0,5		
9	Материалы и технологии для транспортного строительства. Приборы для обследования объектов транспортного строительства.	0,5	0,5	
10	Особенности эксплуатации мостов в условиях мегаполиса.	0,5		

11	Реконструкция мостов.	0,5	0,5	
12	Бетон и бетонирование.	0,5		
13	Гидрологические расчеты искусственных сооружений.	0,5		
14	Проектирование в сейсмически опасных районах.	0,5		
15	Применение инновационных материалов в ремонте пролетных строений и опор мостовых сооружений	1	2	
	Модуль 3			
1	Компетенции ГИ и ГИПа в вопросах подготовки отдельных разделов проектной документации: состав, содержание, основные отраслевые, а также инновационные технические решения, методы оценки их эффективности, изменения в нормативной базе. Подготовка документации на предпроектной, проектной стадии: ее состав, содержание, порядок разработки, согласования и утверждения. Разработка специальных технических условий на проектирование объектов.	1	2	
2	Специальные компетенции ГИ и ГИПа, обусловленные требованиями законодательно-правового и нормативного регулирования градостроительной деятельности и особенностями архитектурно-строительного и технологического проектирования как экономической и профессиональной деятельности.	1	3	
3	Компетенции ГИ и ГИПа в области действующих систем: - законодательно-правового и нормативного регулирования архитектурно-строительного и технологического проектирования как экономической и профессиональной деятельности: структура и виды нормативно-правовых актов (НПА), текущие изменения, перспективы развития; - технического регулирования в строительстве: обзор нормативных документов обязательного и добровольного применения.	2	3	
4	Требования к компетенциям и рекомендации ГИ и ГИПа по подготовке и участию в переговорах с контрагентами, в т.ч. при заключении контрактов и определении договорных цен.	3	2	
5	Компетенции ГИ и ГИПа в вопросах участия ПО в торгах на получение подряда на проектно-изыскательские работы.	2		
6	Компетенции ГИ и ГИПа в области определения стоимости (цены) работ по проектированию, базисно-индексного и ресурсного методов расчета стоимости,	1	1	

	формы сметной документации.			
7	Компетенции ГИ и ГИПа в области деятельности, связанной с использованием методологии «Проектный менеджмент» (Project Management) при управлении подготовкой проектной документации для строительства: особенности использования ГИ и ГИПа методов и средств проектного менеджмента, возможности и ограничения.	2	1	
8	Компетенции ГИ и ГИПа в области менеджмента рисков проекта.	1		
9	Требования к компетенциям и рекомендации ГИ и ГИПа по управлению конфликтами при исполнении проекта.	0,5		
10	Компетенции ГИ и ГИПа в области организации и управления взаимодействием ПО с государственной и негосударственной экспертизами. Порядок обжалования по заключению экспертных органов. Проведение экспертизы инженерных изысканий и проектной документации, разработанной для строительства автомобильных дорог.	1	2	
11	Экспертное рассмотрение отдельных проектов, выявление их недостатков, рекомендации по их предупреждению; система качества проектных решений, критерии качества, практика оценки.	0,5		
12	Компетенции ГИ и ГИПа в области функций и содержания технического надзора заказчика и государственного строительного надзора.	0,5		
13	Рекомендации ГИ и ГИПа по подготовке и проведению эффективных деловых совещаний.	0,5		
14	Компетенции ГИ и ГИПа в области состава заинтересованных сторон ПО (с которыми непосредственно взаимодействует ГИП, ГАП) и основных средств (форм), с помощью которых выражаются и удовлетворяются их потребности и ожидания.	0,5		
15	Компетенции ГИ и ГИПа в области деятельности ПО, связанной с планированием и контролем сроков разработки проектной (рабочей) документации, в том числе рабочих графиков выполнения проектных работ.	0,5		
16	Компетенции ГИ и ГИПа в области деятельности ПО, связанной с управлением субподрядными ПО (СПО)»: процедура «запуска» работ по подготовке проектной документации в соответствии с заключенным договором генпроектирования; примерный договор подряда с субподрядной проектной организацией (СПО); процедуры	0,5	2	

	оценки, выбора и переоценки СПО; понятия субподряда и аутсорсинга; анализ договоров подряда с СПО; определение типа и объема управления СПО; проведение аудита СПО «второй стороной»; установление взаимовыгодных отношений с СПО.			
17	Компетенции GI и GIПа, связанные с разработкой проектной (рабочей документации): уточнение роли и места GI и GIПа в «сквозном процессе» ПО, ориентированном на заказчика («взаимодействие с заказчиками ПО» – «формирование и поддержка портфеля заказов ПО» – «подготовка и выпуск/реализация проектной (рабочей) документации» – «сопровождение реализации проекта в строительстве»; «исполнение гарантийных обязательств по проектам ПО, реализованным в строительстве»).	0,5		
18	Механизм формирования качества проектных решений (проектной документации); определение границ, распределение и закрепление полномочий и ответственности за качество проектных решений среди основных участников проектирования: главного инженера, технического отдела, GIПа, производственных подразделений, субподрядных организаций. Ответственность и полномочия за качество принимаемых и проверяемых проектных решений.	0,5		
19	Компетенции GI и GIПа в области деятельности ПО по выпуску и реализации готовой проектной продукции: вопросы взаимодействия технического архива, службы выпуска готовой продукции, главного инженера и GIПа в процессе реализации готовой продукции.	0,5		
20	Компетенции GI и GIПа в области деятельности ПО по организации и проведению авторского надзора за строительством.	0,5		
21	Компетенции GI и GIПа в области деятельности, связанной с использованием в проектной организации: систем и средств автоматизации управления производством проектно-изыскательских работ и лучших практик в области автоматизации задач, решаемых GI, GIПом. - систем и средств автоматизации управления процессами разработки, выпуска и хранения проектной (рабочей) документации и лучших практик в области автоматизации задач, решаемых GI и GIПа.	0,5		
22	Компетенции GI и GIПа в вопросах определения его полномочий и прав, а также его функциональной, финансовой, и юридической ответственности.	0,5		

23	Компетенции ГИ в вопросах назначения ГИПа руководителем конкретного проекта (заказа) и освобождения от руководства проектом в связи с закрытием проекта.	0,5		
24	Компетенции, связанные с: новыми требованиями к ГИПу при проведении авторского надзора (в том числе субпроектировщиками); капитальным ремонтом, реконструкцией (расширением, модернизацией, техническим перевооружением) объектов капитального строительства.	2		
	ВСЕГО	72	44	

5. Описание перечня профессиональных компетенций

ПК 1 - владение навыков поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;

ПК 2 - способностью находить организационно;

ПК 3 - умением определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать и эффективно исполнять управленческие решения, в том числе в условиях неопределенности и рисков, применять адекватные инструменты и технологии регулирующего воздействия при реализации управленческого решения.

6. Рекомендуемая литература

1. Крашенинников, А. В. Управление проектом в архитектурной практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Крашенинников А. В. Саратов : Вузовское образование, 2013.

2. Гейл, Я. Города для людей. Пер. с англ. [Электронный ресурс] / Я. Гейл. - М. : Альпина Паблишер, 2012.

3. Братановский, С. Н. Управление градостроительным комплексом в России (административно-правовой аспект) [Текст]: монография / Братановский С. Н. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009.

4. Градостроительство России середины XIX —начала XX века [Текст] : Монография. -Москва : Прогресс.