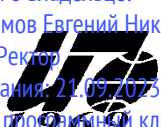


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Трофимов Евгений Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.09.2023 14:09:50
Уникальный идентификатор ключа:
c379adf0ad4f91cbbf100b7fc3323cc41cc52545



Образовательное частное учреждение высшего образования
«Российская международная академия туризма»

Факультет менеджмента туризма
Кафедра дизайна архитектурной среды
Принято Ученым Советом

29 июня 2023 г.

Протокол № 02-06-03

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ В.Ю. Питюков

28 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Специальное оборудование и ландшафтная организация окружающего пространства»

по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Б1.УОО.ДВ.05.01

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры
14.06.2023 г., протокол №10

Разработчик: Малая Е.В.
к.арх, доцент кафедры.

Рецензент: Шмакова Е.В.
гл.архитектор ООО «Альт Это»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенции ПК-1 средствами дисциплины «Специальное оборудование и ландшафтная организация окружающего пространства».

Задачи дисциплины:

1) формировать систему знаний об участии в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации

2) Развивать умения проводить исследования, формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества, осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения, осуществлять художественно-пластический поиск проектного решения средового объекта или комплекса как произведения искусства, осуществлять разработку архитектурно-дизайнерских решений в контексте концепции архитектурно-дизайнерского проекта, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование, оформлять проектную и рабочую документацию по архитектурному и дизайнерскому разделам проекта. Проводить расчет технико-экономических показателей, использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования, оформлять материалы проектной и рабочей документации; подготавливать визуализации проектного решения, демонстрационные материалы, в т.ч. презентации, видеоматериалы, макеты и модели.;

3) Формировать навыки владения методами и приемами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей

2. Перечень формируемых компетенций и индикаторов их достижения, соотнесенные с результатами обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, представленных в компетентностной карте дисциплины в соответствии с ФГОС ВО, компетентностной моделью выпускника, определенной вузом и представленной в ОПОП, и содержанием дисциплины (модуля):

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
проектно-технологическая (архитектурно-дизайнерское проектирование)	ПК-1 способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации	ПК 1.1 Знает средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования; требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие созда-	Знать: - средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования. - требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной сре-

		<p>ние комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов; взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов; состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений</p> <p>ПК-1.2 Умеет формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества; осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения; осуществлять художественно-пластический поиск проектного решения средового объек-</p>	<p>ды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов. - взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов. - состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать архитектурную среду как синтез предметных (дизайн), пространственных (архитектура), природных (экология) и художественных (визуальная культура) компонентов и обстоятельств жизнедеятельности человека и общества. - осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. - осуществлять художественно-пластический поиск проектного решения средового объекта или комплекса как произведения искусства. - осуществлять разработку архитектурно-дизайнерских решений в
--	--	---	---

	<p>та или комплекса как произведения искусства; осуществлять разработку архитектурно-дизайнерских решений в контексте концепции архитектурно-дизайнерского проекта, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; оформлять проектную и рабочую документацию по архитектурному и дизайнерскому разделам проекта. Проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования; оформлять материалы проектной и рабочей документации; подготавливать визуализации проектного решения, демонстрационные материалы, в т.ч. презентации, видеоматериалы, макеты и модели.</p> <p>ПК 1.3 Владеет методами и приемами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей.</p>	<p>контексте концепции архитектурно-дизайнерского проекта, функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять проектную и рабочую документацию по архитектурному и дизайнерскому разделам проекта. Проводить расчет технико-экономических показателей. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования. - оформлять материалы проектной и рабочей документации; подготавливать визуализации проектного решения, демонстрационные материалы, в т.ч. презентации, видеоматериалы, макеты и модели <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре ОПОП и этапы формирования компетенций

Дисциплина «Специальное оборудование и ландшафтная организация окружающего пространства» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Компетенции, формируемые дис-

циплиной «Специальное оборудование и ландшафтная организация окружающего пространства», также формируются и на других этапах в соответствии с учебным планом.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		9	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	40	40	-
Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЗСТ (ЛР))	-	-	-
Практические занятия (ЗСТ ПР)	36	36	-
групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	2	2	-
групповые консультации по подготовке курсового проекта (работы)	-	-	-
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (в том числе при оценивании результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (ПА конт)	2	2	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе	32	32	-
СРуз - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам)	30	30	-
СРпа - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к промежуточной аттестации	2	2	-
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет)	зачет		
Общая трудоемкость дисциплины: часы	72	72	-
зачетные единицы	2	2	-

4.2. Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		В	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	18	18	-
Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЗСТ (ЛР))	-	-	-
Практические занятия (ЗСТ ПР)	14	14	-
групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	2	2	-
групповые консультации по подготовке курсового проекта (работы)	-	-	-

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		В	
контактная работа при проведении промежуточной аттестации (в том числе при оценивании результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (ПА конт)	2	2	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе	54	54	-
СРуз - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к учебным занятиям и курсовым проектам (работам)	52	52	-
СРпа - самостоятельная работа обучающегося при подготовке к промежуточной аттестации	2	2	-
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет)	зачет		
Общая трудоемкость дисциплины: часы	72	72	-
зачетные единицы	2	2	-

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
I	Инженерное оборудование территорий поселений и зданий	
1	Подземные коммуникации	Инженерные сети. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций. Понятие о гидравлике. Основные физические свойства жидкостей. Основы гидростатики. Виды движения жидкостей. Равномерное и неравномерное движение. Режимы движения жидкостей. Истечение жидкости из отверстий через водосливы. Участие в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при разработке подземных коммуникаций
2	Водоснабжение и водоотведение поселений	Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения из подземных источников. Водозаборные сооружения из поверхностных источников. Водонапорные башни и резервуары. Водоподъемные устройства. Устройство и оборудование наружной водопроводной сети. Очистка и обеззараживание воды. Гидравлический расчет водопроводной сети. Водоснабжение фонтанов. Классификация сточных вод и системы канализации. Наружные канализационные сети. Очистка сточных вод. Система хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий. Дворовая система канализации. Участие в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при разработке водоснабжения и водоотведения поселений
II	Устройство систем на генеральном плане	
3	Основные понятия о генеральном плане	Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы. Участие в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при разработке основных параметров генерального плана

4	Санитарное благоустройство городских территорий	Санитарная очистка городских территорий. Нормы накопления, системы сбора и удаления твердых бытовых отходов. Хозяйственные площадки. Уборка территорий поселений. Участие в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при разработке санитарного благоустройства городских территорий
III Электроснабжение объектов		
5	Системы электроснабжения объектов	Общие сведения. Напряжение электрических сетей. Структура потребителей и понятие о графиках их электрических нагрузок. Надежность электроснабжения городских потребителей. Электроснабжение городских предприятий. Выбор схемы распределения электроэнергии. Электрические сети внутри объекта на напряжении 6... 10 кВ. Участие в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при разработке систем электроснабжения объектов
6	Конструктивное выполнение электрических сетей	Общие сведения. Воздушные линии. Кабельные линии. Способы прокладки кабелей напряжением 6...10 кВ. Участие в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при разработке конструктивного выполнения электрических сетей

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

5.2.1. Очная форма обучения

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Формируемая компетенция	Всего часов	Контактная работа с обучающимися (час.)					СРО
				Итого	в том числе				
					ЗЛТ	ЗСТ	ЗСТ	ГК/ПА	
					(ЛР)	(ПР)			
1	Подземные коммуникации	ПК-1	12	6	-	-	6	-	6
2	Водоснабжение и водоотведение поселений	ПК-1	12	6	-	-	6	-	6
3	Основные понятия о генеральном плане	ПК-1	12	6	-	-	6	-	6
4	Санитарное благоустройство городских территорий	ПК-1	12	6	-	-	6	-	6
5	Системы электроснабжения объектов	ПК-1	10	6	-	-	6	-	4
6	Конструктивное выполнение электрических сетей	ПК-1	10	6	-	-	6	-	4
	Групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	ПК-1	2	2	-	-	-	2	-
	Форма промежуточной атте-	ПК-1	4	2	-	-	-	2	2

	станции (зачет)								
	Всего часов		72	40	-	-	36	4	32

5.2.2. Очно-заочная форма обучения

№	Наименование разделов и тем дисциплины	Формируемая компетенция	Всего часов	Контактная работа с обучающимися (час.)					СРО
				Итого	в том числе				
					ЗЛТ	ЗСТ	ЗСТ	ГК/ПА	
				(ЛР)	(ПР)				
1	Подземные коммуникации	ПК-1	10	2	-	-	2	-	8
2	Водоснабжение и водоотведение поселений	ПК-1	10	2	-	-	2	-	8
3	Основные понятия о генеральном плане	ПК-1	12	2	-	-	2	-	10
4	Санитарное благоустройство городских территорий	ПК-1	14	4	-	-	4	-	10
5	Системы электроснабжения объектов	ПК-1	10	2	-	-	2	-	8
6	Конструктивное выполнение электрических сетей	ПК-1	10	2	-	-	2	-	8
	Групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) (ГК)	ПК-1	2	2	-	-	-	2	-
	Форма промежуточной аттестации (зачет)	ПК-1	4	2	-	-	-	2	2
	Всего часов		72	18	-	-	14	4	54

6. Контактная и самостоятельная работа обучающихся

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя: занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками РМАТ и (или) лицами, привлекаемыми РМАТ к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся) и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками РМАТ и (или) лицами, привлекаемыми РМАТ к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Занятия лекционного типа проводятся в соответствии с объемом и содержанием, представленным в таблице раздела 5.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, содержание дисциплины (модуля) составлено на основе результатов научных исследований, проводимых РМАТ, в том числе с учетом региональных особенностей профес-

сиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

6.1. Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.)

Тема 1. Подземные коммуникации

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации; изучение подземных коммуникаций;

Компетенции: ПК-1Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Вопросы для обсуждения:

1. Инженерные сети
2. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций
3. Понятие о гидравлике
4. Основные физические свойства жидкостей
5. Основы гидростатики
6. Виды движения жидкостей
7. Равномерное и неравномерное движение
8. Режимы движения жидкостей
9. Истечение жидкости из отверстий через водосливы
10. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении подземных коммуникаций

11. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении подземных коммуникаций.

12. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении подземных коммуникаций.

13. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении подземных коммуникаций.

14. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении подземных коммуникаций

Выполнение практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы: схема подземных коммуникаций здания

Тема 2. Водоснабжение и водоотведение поселений

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации; изучение водоснабжения и водоотведения поселений;

Компетенции: ПК-1Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-

но-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Вопросы для обсуждения:

1. Источники водоснабжения
2. Водозаборные сооружения из подземных источников
3. Водозаборные сооружения из поверхностных источников
4. Водонапорные башни и резервуары
5. Водоподъемные устройства
6. Устройство и оборудование наружной водопроводной сети
7. Очистка и обеззараживание воды
8. Гидравлический расчет водопроводной сети
9. Водоснабжение фонтанов
10. Классификация сточных вод и системы канализации
11. Наружные канализационные сети
12. Очистка сточных вод
13. Система хозяйственно-бытовой канализации
14. Внутренний водосток с покрытий
15. Дворовая система канализации

16. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении водоснабжения и водоотведения поселений

17. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении водоснабжения и водоотведения поселений.

18. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении водоснабжения и водоотведения поселений.

19. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении водоснабжения и водоотведения поселений.

20. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении водоснабжения и водоотведения поселений

Выполнение практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы: схема водоснабжения и водоотведения поселения

Тема 3. Основные понятия о генеральном плане

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации; изучение основных параметров генерального плана;

Компетенции: ПК-1Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Вопросы для обсуждения:

1. Системы и схемы водоснабжения
2. Элементы внутреннего водопровода
3. Противопожарные водопроводы
4. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении основных параметров генерального плана
5. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении основных параметров генерального плана.
6. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении основных параметров генерального плана.
7. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении основных параметров генерального плана.
8. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении основных параметров генерального плана

Выполнение практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы: генеральный план одного из городов; принципы устройства противопожарных водопроводов поселения.

Тема 4. Санитарное благоустройство городских территорий

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации; изучение санитарного благоустройства городских территорий;

Компетенции: ПК-1Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Вопросы для обсуждения:

1. Санитарная очистка городских территорий
2. Нормы накопления, системы сбора и удаления твердых бытовых отходов. Хозяйственные площадки
3. Уборка территорий поселений
4. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении санитарного благоустройства городских территорий
5. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении санитарного благоустройства городских территорий.
6. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении санитарного благоустройства городских территорий.

7. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении санитарного благоустройства городских территорий.

8. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении санитарного благоустройства городских территорий

Выполнение практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации с использованием СНиП.

Тема 5. Системы электроснабжения объектов

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации; изучение систем электроснабжения объектов;

Компетенции: ПК-1Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Вопросы для обсуждения:

1. Общие сведения
2. Напряжение электрических сетей
3. Структура потребителей и понятие о графиках их электрических нагрузок
4. Надежность электроснабжения городских потребителей
5. Электроснабжение городских предприятий
6. Выбор схемы распределения электроэнергии
7. Электрические сети внутри объекта на напряжении 6... 10 кВ
8. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении систем электроснабжения объектов
9. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении систем электроснабжения объектов.

10. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении систем электроснабжения объектов.

11. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении систем электроснабжения объектов.

12. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении систем электроснабжения объектов

Выполнение практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы: схема электроснабжения объекта.

Тема 6. Конструктивное выполнение электрических сетей

Цель занятия: Развитие знаний, умений и навыков участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации; изучение

конструктивного выполнения электрических сетей;

Компетенции: ПК-1Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации

Тип занятия: семинар

Форма проведения: устный ответ (в форме дискуссии), практическая работа (репродуктивного и творческого уровня)

Вопросы для обсуждения:

1. Общие сведения
2. Воздушные линии
3. Кабельные линии
4. Способы прокладки кабелей напряжением 6...10 кВ.
5. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении конструктивного выполнения электрических сетей
6. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении конструктивного выполнения электрических сетей.
7. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении конструктивного выполнения электрических сетей.
8. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении конструктивного выполнения электрических сетей.
9. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении конструктивного выполнения электрических сетей

Выполнение практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участие в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы электросеть объекта.

6.2. Самостоятельная работа обучающихся

Тема 1. Подземные коммуникации

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Инженерные сети
2. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций
3. Понятие о гидравлике
4. Основные физические свойства жидкостей
5. Основы гидростатики
6. Виды движения жидкостей
7. Равномерное и неравномерное движение
8. Режимы движения жидкостей
9. Истечение жидкости из отверстий через водосливы
10. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении подземных коммуникаций
11. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание

комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении подземных коммуникаций.

12. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении подземных коммуникаций.

13. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении подземных коммуникаций.

14. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении подземных коммуникаций

Подготовка к выполнению практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы

Тема 2. Водоснабжение и водоотведение поселений

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Источники водоснабжения
2. Водозаборные сооружения из подземных источников
3. Водозаборные сооружения из поверхностных источников
4. Водонапорные башни и резервуары
5. Водоподъемные устройства
6. Устройство и оборудование наружной водопроводной сети
7. Очистка и обеззараживание воды
8. Гидравлический расчет водопроводной сети
9. Водоснабжение фонтанов
10. Классификация сточных вод и системы канализации
11. Наружные канализационные сети
12. Очистка сточных вод
13. Система хозяйственно-бытовой канализации
14. Внутренний водосток с покрытий
15. Дворовая система канализации
16. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении водоснабжения и водоотведения поселений

17. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении водоснабжения и водоотведения поселений.

18. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении водоснабжения и водоотведения поселений.

19. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении водоснабжения и водоотведения поселений.

20. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении водоснабжения и водоотведения поселений

Подготовка к выполнению практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы

Тема 3. Основные понятия о генеральном плане

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Системы и схемы водоснабжения
2. Элементы внутреннего водопровода
3. Противопожарные водопроводы
4. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении основных параметров генерального плана

5. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении основных параметров генерального плана.

6. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении основных параметров генерального плана.

7. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении основных параметров генерального плана.

8. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении основных параметров генерального плана

Подготовка к выполнению практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы

Тема 4. Санитарное благоустройство городских территорий

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Санитарная очистка городских территорий
2. Нормы накопления, системы сбора и удаления твердых бытовых отходов. Хозяйственные площадки
3. Уборка территорий поселений
4. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении санитарного благоустройства городских территорий

5. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении санитарного благоустройства городских территорий.

6. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении санитарного благоустройства городских территорий.

7. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении санитарного благоустройства городских территорий.

8. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении санитарного благоустройства городских территорий

Подготовка к выполнению практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы

Тема 5. Системы электроснабжения объектов

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Общие сведения
2. Напряжение электрических сетей
3. Структура потребителей и понятие о графиках их электрических нагрузок
4. Надежность электроснабжения городских потребителей
5. Электроснабжение городских предприятий
6. Выбор схемы распределения электроэнергии
7. Электрические сети внутри объекта на напряжении 6... 10 кВ
8. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении систем электроснабжения объектов

9. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении систем электроснабжения объектов.

10. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении систем электроснабжения объектов.

11. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении систем электроснабжения объектов.

12. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении систем электроснабжения объектов

Подготовка к выполнению практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы

Тема 6. Конструктивное выполнение электрических сетей

Вид работы: изучение литературы по теме, подготовка к семинарскому занятию.

Вопросы для подготовки к устному ответу (дискуссии):

1. Общие сведения
2. Воздушные линии
3. Кабельные линии
4. Способы прокладки кабелей напряжением 6...10 кВ.
5. Средства, методы и приемы архитектурно-дизайнерского проектирования при изучении конструктивного выполнения электрических сетей

6. Требования законодательства и нормативно-правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку согласования проектных решений, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при изучении конструктивного выполнения электрических сетей.

7. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) к различным типам средовых объектов и комплексов при изучении конструктивного выполнения электрических сетей.

8. Взаимосвязь художественных, объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений, эксплуатационных качеств проектируемых средовых объектов и комплексов при изучении конструктивного выполнения электрических сетей.

9. Состав и правила расчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений при изучении конструктивного выполнения электрических сетей

Подготовка к выполнению практической работы (проекта) на выявление уровня сформированности умений участия в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной и рабочей документации при помощи выполнения графической работы

6.3. Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся и подготовке к промежуточной аттестации

Методические рекомендации по самостоятельной работе составлены с целью оптимизации процесса освоения обучающимися учебного материала.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и контрольных работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе материалов, публикуемых в интернете, а также реальных фактов, личных наблюдений.

Самостоятельная работа обучающегося над усвоением материала по дисциплине может выполняться в читальном зале РМАТ, специально отведенных для самостоятельной работы помещениях, посредством использования электронной библиотеки и ЭИОС РМАТ.

Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебным планом, методическими материалами и указаниями преподавателя.

Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время включает:

- работу с лекционным материалом, предусматривающую проработку конспекта лекций;
- изучение учебной и научной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

В зависимости от выбранных видов самостоятельной работы студенты самостоятельно планируют время на их выполнение. Предлагается равномерно распределить изучение тем учебной дисциплины.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан в соответствии с Методическими рекомендациями и является составной частью ОПОП.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

ЭБС:

1. Кузьмина, Т. В. Комплексное благоустройство территорий (теоретический аспект): уч.пос./ Т. В. Кузьмина, О. Ш. Белявская т. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611282>
2. Средовые факторы в архитектуре и градостроительстве: учебник / В. М. Слукин. – Екатеринбург: Архитектон, 2018. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498304>
3. Приборы и средства контроля за природной средой: уч.пос./ С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852>

8.2.Дополнительная литература

1. Власова, Н. А. Ландшафтная таксация: практикум / Н. А. Власова, А. А. Домрачев, М. А. Ануфриев. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494338>
2. Закамский, В. А. Рекреационное лесопользование: практикум / В. А. Закамский, Н. В. Андреев. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494239>
3. Экология и экологическая безопасность города: уч. пос./ Е. А. Марьева, О. В. Попова. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577663>
4. Флористика в теории и правилах: учебное пособие/Карташова Н. С.: Издательство: Директ-Медиа, 2017 [ЭБС- Университетская библиотека Онлайн]<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480125>

Научные журналы: Университетская библиотека

– Градостроительство и архитектура: научно-технический журнал
https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n.

– Строительство и реконструкция: научно-технический журнал
https://biblioclub.ru/index.php?page=per_n.

8.3. Периодическая печать

1. Университетская книга <http://www.unkniga.ru/>
2. «Российская газета» <http://rg.ru/>

9. Обновляемые современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.1. Обновляемые современные профессиональные базы данных

1. <https://cyberleninka.ru/> - официальный сайт Научной электронной библиотеки;
2. <http://www.e-library.ru/> - официальный сайт Научной электронной библиотеки;
3. biblioclub.ru - официальный сайт Электронной библиотечной системы;
4. <https://online.edu.ru> - Портал. Современная образовательная среда в РФ;
5. <https://www.scopus.com> - Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus;
6. <https://apps.webofknowledge.com> - Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience;
7. ScienceAlert является академическим издателем журналов открытого доступа. Также издает академические книги и журналы. ScienceAlert в настоящее время имеет бо-

лее 150 журналов открытого доступа в области бизнеса, экономики, информатики, коммуникации, инженерии, медицины, математики, химии, общественной и гуманитарной науки;

8. SciencePublishingGroup электронная база данных открытого доступа включающая в себя более 500 научных журналов, около 50 книг, 30 материалов научных конференций в области статистики, экономики, менеджмента, педагогики, социальных наук, психологии, биологии, химии, медицины, пищевой инженерии, физики, математики, электроники, информатики, науке о защите природы, архитектуре, инженерии, транспорта, технологии, творчества, языка и литературы.

9.2. Обновляемые информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант». – URL: <http://www.garant.ru/>;
2. Информационно-правовая система «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>.

10. Обновляемый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Microsoft Office. Интегрированный пакет прикладных программ;
2. Microsoft Windows;
3. Корпоративная информационная система «КИС».
4. ArchiCAD (бесплатная учебная версия)
5. Revit (бесплатная учебная версия)

11. Электронные образовательные ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»;
2. Корпоративная информационная система «КИС».
3. База статистических данных «Регионы России» Росстата - http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
5. Федеральная государственная информационная система «Комплексная информационная система Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации» <http://www.minstroyrf.ru/information-system/>
6. Единая информационная система жилищного строительства <https://наш.дом.рф/https://наш.дом.рф/>
7. ФГИС ЦС - информационная система ценообразования в строительстве <https://ergro.ru/programmy/dlya-smetchika/informatsionnye-sistemy/fgis-cs/>

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины обеспечивается в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды к материально-техническому обеспечению. Материально-техническое обеспечение необходимое для реализации дисциплины включает: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (оборудованные проектором, экраном, ПК, имеющим выход в сеть Интернет), для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) –при наличии КП (КР), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, (оборудованные учебной мебелью), а также помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАТ) и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет), компьютерные классы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС РМАТ.

РМАТ обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в п.10 и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в п.9 и подлежит обновлению (при необходимости).