

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Н.В. Савина

« 28 »

2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Специальность 54.05.01 «Монументально-декоративное искусство»

Специализация № 3 образовательной программы «Монументально-декоративное искусство (интерьеры)»

Квалификация выпускника: Художник-проектировщик интерьера

Год набора – 2019 г.

Форма обучения очная

Курс 4 Семестр 7,8

Экзамен 8 семестр 36 (акад. час.)

Зачет 7 семестр (0,2 акад. час.)

Лекции 36 (акад. час.)

Практические занятия 32 (акад. час.)

Самостоятельная работа 147,8 (акад. час.)

Общая трудоемкость дисциплины 252 (акад. час.), 7 (з.е.)

Составитель Васильева Н.А., доцент, кандидат архитектуры

Факультет дизайна и технологии

Кафедра дизайна

2019 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 54.05.01 «Монументально-декоративное искусство» (уровень специалитета)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры дизайна

«24» 06 20 19 г., протокол № 10

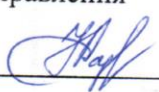
Зав. кафедрой  Е.А. Гаврилюк

Рабочая программа одобрена на заседании УМС специальности 54.05.01 «Монументально-декоративное искусство»

«24» 06 20 19 г., протокол № 10

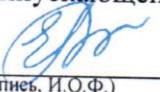
Председатель  Е.А. Гаврилюк

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебно-методического
управления

 Н.А. Чалкина
(подпись, И.О.Ф.)

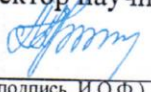
«24» 06 20 19 г.

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедрой

 Е.А. Гаврилюк
(подпись, И.О.Ф.)

«24» 06 20 19 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор научной библиотеки

 Л.А. Проказина
(подпись, И.О.Ф.)

«24» 06 20 19 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: ознакомление с инженерно-технологическими основами проектирования зданий и сооружений; современными технологиями строительства и организации архитектурно-пространственной среды, необходимых при реализации дизайн-проекта на практике.

Задачи дисциплины:

- в процессе изучения курса ставится задача ознакомить студентов с основами архитектурного конструирования зданий и сооружений, сформировать комплексный подход к проектированию их интерьеров;
- сформировать навыки анализировать и определять требования к проектной работе в архитектурно-пространственной среде;
- сформировать основополагающие проектно-графические навыки и умения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в раздел - Вариативная часть Дисциплины по выбору для специальности 54.05.01 – Монументально-декоративное искусство» Специализация №3 «Монументально-декоративное искусство (интерьеры)».

Для его освоения необходимы знания основ дизайн-проектирования, приобретенные при изучении дисциплин «Художественное проектирование интерьера», «Архитектурно-дизайнерское материаловедение», «Типология зданий и сооружений».

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются в процессе освоения дисциплин: основы производственного мастерства, художественное проектирование интерьера, макетирование, в курсовом и дипломном проектировании, в практической профессиональной деятельности.

Особенностью дисциплины является непосредственная связь учебного процесса с практикой проектирования в области дизайна интерьера.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- способностью к проектной работе в архитектурно-пространственной среде (ПК-4);
- готовностью демонстрировать знания строительного дела (ПСК-3.5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: инженерно-технологические основы проектирования зданий и сооружений;

Уметь: демонстрировать знания строительного дела и применять их в проектной работе в архитектурно-пространственной среде.

Владеть: основами архитектурного конструирования; навыками выполнения архитектурно-строительных чертежей.

4. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы (разделы дисциплины)	Компетенции	
	ПК-4	ПСК-3.5
1	2	3
РАЗДЕЛ 1: Основы архитектурного конструирования	+	+
РАЗДЕЛ 2: Инженерно-технологические основы проектирования зданий и сооружений	+	+

5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 256 академических часов

п/п	Темы (разделы дисциплины)	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лек-ции	прак зан.	С.Р.	
1	2	3	4	5	6	7	8
2	РАЗДЕЛ 1: Основы архитектурного конструирования	7	1-17	18	16	73,8	Фронтальный опрос по теме, аттестация практических и самостоятельных работ
4	РАЗДЕЛ 2: Инженерно-технологические основы проектирования зданий и сооружений	8	1-17	18	16	74	Фронтальный опрос по теме, аттестация практических и самостоятельных работ
	ИТОГО			36	32	147,8	Зачет 7 с. (0,2 акад. час.) Экзамен 8 с. (36 акад. час.)

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	2	3
4 курс 7 семестр		
1	РАЗДЕЛ 1: Основы архитектурного конструирования	Классификация зданий. Понятие о зданиях и сооружениях
2		Структурные части здания
3		Строительные конструкции
4		Архитектурно-конструктивные элементы
5		Строительные изделия
6		Требования к зданиям
7		Конструктивная типология. Типы, типоразмеры, марки изделий и конструкций
8		Модульная координация размеров в строительстве (по гост 28984 - 91)
9		Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений
10		Основной комплект рабочих чертежей строительных конструкций

1	2	3
4 курс 8 семестр		
11	РАЗДЕЛ 4: Инженерно-технологические основы проектирования зданий и сооружений	Функциональные и физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования зданий
12		Основы строительной климатологии. Учет климата при строительстве
13		Основы теплозащиты зданий. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций на зимние условия
14		Влажностный режим ограждающих конструкций
15		Естественное освещение зданий. Инсоляция и солнцезащита
16		Архитектурно-строительная акустика. Защита от шума
17		Энергоэффективность зданий
18		Оформление архитектурно-строительных чертежей и их компоновка

6.2 Практические занятия

6.2 Практические задания		
№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	2	3
4 курс 7 семестр		
1	РАЗДЕЛ 1: Основы архитектурного конструирования	Классификация зданий. Понятие о зданиях и сооружениях
2		Структурные части здания
3		Строительные конструкции
4		Архитектурно-конструктивные элементы
5		Строительные изделия
6		Требования к зданиям
7		Конструктивная типология. Типы, типоразмеры, марки изделий и конструкций
8		Модульная координация размеров в строительстве
9		Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений
10		Основной комплект рабочих чертежей строительных конструкций
4 курс 8 семестр		
11	РАЗДЕЛ 4: Инженерно-технологические основы проектирования зданий и сооружений	Функциональные и физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования зданий
12		Основы строительной климатологии. Учет климата при строительстве
13		Основы теплозащиты зданий. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций на зимние условия
14		Влажностный режим ограждающих конструкций
15		Естественное освещение зданий. Инсоляция и солнцезащита
16		Архитектурно-строительная акустика. Защита от шума

1	2	3
17		Энергоэффективность зданий
18		Оформление архитектурно-строительных чертежей и их компоновка

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

4 курс 7 семестр

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмк ость в акад. часах
1	2	3	4
1	Классификация зданий. Понятие о зданиях и сооружениях	Изучение теоретического материала.	6
2	Структурные части здания	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	6
3	Строительные конструкции	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	6
4	Архитектурно-конструктивные элементы	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	8
5	Строительные изделия	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	8
6	Требования к зданиям	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	8
7	Конструктивная типология. Типы, типоразмеры, марки изделий и конструкций	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	8
8	Модульная координация размеров в строительстве (по гост 28984 - 91)	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	8
9	Разработка комплекта рабочих чертежей архитектурных решений	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	8
10	Разработка комплекта рабочих чертежей строительных конструкций	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	7,8
	ИТОГО:		73,8

4 курс 8 семестр

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмк ость в акад. часах
1	2	3	4
1	Функциональные и физико-технические	Изучение теоретического	9

1	2	3	4
	основы архитектурно-строительного проектирования зданий	материала. Работа над завершением пр. раб.	
2	Основы строительной климатологии. Учет климата при строительстве	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	9
3	Основы теплозащиты зданий. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	9
4	Влажностный режим ограждающих конструкций	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	9
5	Естественное освещение зданий. Инсоляция и солнцезащита	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	9
6	Архитектурно-строительная акустика. Защита от шума	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	9
7	Энергоэффективность зданий	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	9
8	Оформление архитектурно-строительных чертежей и их компоновка	Изучение теоретического материала. Работа над завершением пр. раб.	11
ИТОГО:			74

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Инженерно-технологические основы проектирования [Электронный ресурс] : сб. учеб.-метод. материалов по дисц. для специальности 54.05.01 «Монументально-декоративное искусство» / АмГУ, ФДиТ ; сост.Н.А. Васильева - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 18 с. – Режим доступа : http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8499.pdf

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекционный курс дисциплины строится на лекциях информационного, проблемного и смешанного типа. По курсу лекций разработан комплект презентаций.

Практические занятия проводятся как в традиционной форме, так и с использованием поисковых и творческих заданий для закрепления теоретического материала. Основу преподавания дисциплины «Инженерно-технологические основы проектирования» составляют поисково-проблемные практические работы, как наиболее отвечающие специфике профессиональной деятельности в этой сфере.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает работу с учебной литературой, Интернет-ресурсами, конспектирование и оформление записей по теоретическим вопросам курса, сбор материала к практическим работам на заданные темы, подготовку к зачетам и экзамену.

Занятия, проводимые в интерактивной форме:

Вид занятия	Тема	Форма проведения
1	2	3
Лекционные занятия	Классификация зданий. Понятие о зданиях и сооружениях	Проблемная лекция
Лекционные занятия	Основы строительной климатологии. Учет климата при строительстве	Проблемная лекция
Практические занятия	Разработка комплекта рабочих чертежей архитектурных решений	поисково-проблемные работы
Практические занятия	Разработка комплекта рабочих чертежей строительных конструкций	поисково-проблемные работы
Практические занятия	Основы теплозащиты зданий. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	поисково-проблемные работы
Практические занятия	Оформление архитектурно-строительных чертежей и их компоновка	поисково-проблемные работы

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Инженерно-технологические основы проектирования» для специальности 54.05.01 «Монументально-декоративное искусство».

В качестве средств текущего контроля успеваемости проводятся устные опросы, выставляются предварительные оценки в течение обучения. Два раза в семестр текущий контроль осуществляется в виде контрольных точек.

Самостоятельная работа студентов подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, видеоматериалы.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в конце 7 с. и экзамена в конце 8 с. Студенты сдают зачет по утвержденным вопросам, хранящимся на кафедре. Вопросы по курсу доводятся до сведения студентов на последнем занятии. До зачета и экзамена допускаются студенты, не имеющие задолженностей по практической части курса.

Примерный перечень вопросов к зачету 7 семестр

1. Здания и сооружения. Конструкции зданий и сооружений
2. Основные несущие элементы и их классификация. Понятие о пространственной жесткости и устойчивости зданий.
3. Основные виды несущих конструкций и особенности их работы
4. Основные строительные системы зданий с несущими стенами
5. Каркасно-панельные конструкции зданий

6. Сборный железобетонный унифицированный каркас
7. Каркасы зданий с большими пролетами
8. Каркасы гражданских зданий. Классификация. Конструктивные схемы каркасов.
9. Основные требования, предъявляемые к зданиям. Основные элементы и конструктивные схемы гражданских зданий.
10. Большепролетные покрытия. Классификация. Конструкции стальных и железобетонных большепролетных покрытий.
11. Перекрытия балочные традиционные и современные. Способы усиления и реконструкции.
12. Перекрытия железобетонные сборные и монолитные. Способы усиления и реконструкции.
13. Каменные стены. Материалы. Конструкции. Способы усиления и реконструкции.
14. Плоские крыши. Конструкции. Организация водоотвода.
15. Фундаменты. Классификация. Конструкции фундаментов. Условия, определяющие выбор конструкции фундаментов.
16. Принципы унификации и типизации в архитектуре и строительстве.

Примерный перечень вопросов к экзамену 8 семестр

Вопросы к экзамену утверждаются на заседании кафедры и хранятся в отдельной папке.

1. Функциональные и физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования зданий
2. Классификация зданий по функциональным, конструктивным и планировочным решениям
3. Функциональные основы проектирования зданий, их функциональные схемы.
4. Физико-технические аспекты архитектурно-строительного проектирования.
5. Сведения о строительной климатологии, теплотехнике, светотехнике и акустике.
6. Назовите основные климатические характеристики
7. Дайте определения показателей: абсолютная влажность, относительная влажность, температура точки росы.
8. Охарактеризуйте влияние температуры на долговечность здания.
9. Дайте определение солнечной радиации и инсоляции.
10. Какие климатические факторы учитываются при разработке объемно-планировочного решения зданий
11. Какие климатические факторы влияют на выбор ограждающих конструкций здания
12. Дайте определение общего сопротивления теплопередаче.
13. Дайте определение требуемого сопротивления теплопередаче.
14. Сформулируйте порядок расчета толщины ограждения.
15. Теплотехнические свойства ограждающих конструкций. Сопротивление теплопередаче. Методы повышения теплозащиты.
16. Какова природа звука.
17. Как классифицируются шумы.
18. Охарактеризуйте методы борьбы с шумом.
19. В чем заключается расчет ограждения по условиям звукоизоляции.
20. Перегородки. Конструкции традиционные и современные. Способы повышения звукоизоляции перегородок.
21. Дайте определение световому потоку, силе света, яркости, освещенности.
22. Какие виды естественного освещения применяются в зданиях
23. Как осуществляется нормирование бокового естественного освещения
24. Как нормируется верхнее естественное освещение.
25. Энергоэффективность зданий.

10.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

1. Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30436>.

2. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>

б) Дополнительная литература:

1. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465>;

2. Катунин Г.П. Акустика помещений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Катунин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 191 с. — 978-5-906172-05-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60182.html>

3. Лихненко Е.В. Архитектурные конструкции и основы конструирования [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий в курсовом проектировании/ Лихненко Е.В., Адигамова З.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 29 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21564>

4. Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765>

в) Нормативно-техническая документация

1. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 412 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30285>.

2. Естественное и искусственное освещение. СНиП 23-05-95 разработаны в соответствии с общей системой нормативных документов в строительстве и входит в состав комплекса 23 (приложение Б СНиП 10-01-94) [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 68 с. — 978-5-98908-128-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22678.html>

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

п/п №	Наименование	Описание
1	Операционная система MS Windows 7 Pro	DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (3 years) Renewal по договору – Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
2	Электронно-библиотечная система	Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в

п/п №	Наименование	Описание
	IPRbooks http://www.iprbookshop.ru	России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
4	Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ https://www.biblio-online.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

д) Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

п/п №	Наименование	Описание
1	https://www.inmyroom.ru/	INMYROOM. Профессиональный сайт для дизайнеров интерьера. Самая большая коллекция по дизайну и идей по декору. Платформа для общения профессионалов для реализации своих идей.
2	http://architektonika.ru	Архитектоника. Портал о современной архитектуре и дизайне.
3	http://www.archinfo.ru/#	Сайт Информационного агентства "Архитектор" Интернет ресурс по архитектуре и дизайну. Российский общеобразовательный портал
4	http://archi.ru	Архи.ру. Российский архитектурный портал
5	http://architekto.ru	АРХИ ТЕ КТО ®. Сайт по архитектуре, интерьерам и мебели
6	http://https://www.idealhome.co.uk/	IdealHome. Сайт дизайнеров Великобритании по интерьерам и мебели
7	http://www.delightfull.eu/blog/	Delightfull. Сайт по интерьерам от дизайн студий со всего мира
8	http://https://covethouse.eu/blog/	Covethouse Интернет-библиотека дизайн - проектов по разной тематике.
9	http://https://thehappyhouse.porch.com/	Интернет-ресурс с обучающими программами по декору в интерьере.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерно-технологические основы проектирования» - дисциплина о конструктивных элементах составляющих здание или их отдельных частях, их роли в архитектурных решениях и требованиях, предъявляемых к элементам зданий при учете конкретных условий их эксплуатации. Курс дисциплины раскрывает основные принципы и приемы проектного формирования комфортной среды, составляющей важнейшую и неотъемлемую часть современных интерьеров.

Дисциплина «Инженерно-технологические основы проектирования» дает студентам не только комплекс практических навыков при решении определенных проектных задач, но и формирует тип проектного мышления, направленный на создание интерьеров с учетом определенных конструктивных особенностей зданий. В рамках курса рассматриваются методы и подходы к проектированию зданий и сооружений, и делается акцент на комплексном подходе, решающем задачи создания комфортной среды обитания во всех сферах человеческой жизнедеятельности, предназначенной для жилья, общественных и производственных зданий.

В процессе изучения данного курса перед студентами ставятся следующие задачи: овладение знаниями в области теории основ строительной техники и архитектурных конструкций, изучение узлов конструктивных элементов зданий, методов сопряжения конструктивных элементов, применение полученных знаний в практике работы в организациях и учреждениях, связанных с проектированием жилых и общественных зданий. Методические указания позволяют студентам оптимально организовать процесс изучения дисциплины. Учебный процесс реализуется в ходе выполнения таких видов учебной работы как: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Перед изучением курса необходимо ознакомиться с программой, приобрести учебную литературу и тщательно продумать календарный рабочий план самостоятельной учебной работы, согласуя его с учебным графиком и планами по другим учебным дисциплинам второго курса. Дисциплину необходимо изучать строго последовательно и систематически. Не допустимы перерывы в занятиях, а также перегрузки.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Практические занятия – это занятия, проводимые в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. На практическом занятии главное – уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения ориентироваться в особенностях современных строительных технологий возведения зданий и сооружений, функциональных процессах зданий различного назначения, уметь грамотно организовать пространство под различные функциональные процессы, уметь внести в организованное пространство формально-эстетические качества и владеть методами формирования эмоционально-образной атмосферы на завершающих этапах создания конкретной предметно-пространственной среды. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу для подготовки к проблемным практическим работам по заданным темам.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом

занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий, подготовку к зачету. Самостоятельная работа студентов по дисциплине курса «Инженерно-технологические основы проектирования» включает работу с учебной литературой, подготовку к занятиям (сбор и обработка материала для практических работ по предварительно поставленной проблеме).

При выдаче заданий на самостоятельную работу используется дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами самостоятельной внеаудиторной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает: цель задания, его содержание, сроки выполнения, объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

При работе с учебной литературой изучение каждой темы следует начинать с усвоения теоретического материала, используя при этом конспект лекций, учебники, учебно-методическую и справочную литературу, интернет-ресурсы. В процессе работы целесообразно дополнять конспект той частью материала, которая выносится на самостоятельное изучение или плохо усваивается и нуждается в повторении.

Формой итогового контроля знаний студентов по данной дисциплине является зачет в конце 7 с. и экзамен в конце 8 с. К зачету и экзамену допускаются студенты, выполнившие практические работы и участвующие в течение семестра в устном опросе по теоретическому материалу.

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы с учетом специфики очной формы обучения.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особо уделяя внимание целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам библиотеки ВУЗа. В свою очередь студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки, а также воспользоваться читальными залами вуза.

Перечень вопросов к зачету и экзамену изложен в п. 9.

При подготовке к практическим занятиям, а также при выполнении самостоятельных работ следует пользоваться литературой, указанной в п.7.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине «Инженерно-технологические основы проектирования» проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, переносной компьютер, мультимедиа-проектор, проекционный экран, стенды выполненных образцов. Помещение соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

