

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
М.Б. Пермяков
« 02 » сентября 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

*АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ, АВТОТРАНСПОРТНЫХ,
КОМУНАЛЬНО-СКЛАДСКИХ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И КОМПЛЕКСОВ*

Направление подготовки (специальность)

07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль/ специализация) программы
профиль не предусмотрен

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения
Очная

Институт
Кафедра
Курс
Семестр

*строительства, архитектуры и искусства
архитектуры
4,5
8,9*

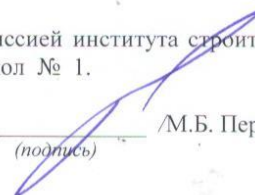
Магнитогорск
2016 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом МОиН РФ от «21» апреля 2016 г. № 463.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры «01» сентября 2016 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  /О.А. Ульчицкий/
(подпись)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «02» сентября 2016 г., протокол № 1.

Председатель  /М.Б. Пермяков/
(подпись)


Рабочая программа составлена:

доцент, кандидат архитектуры





 /О.А. Ульчицкий/
(подпись)

Рецензент:

Заведующий кафедрой дизайна,
кандидат педагогических наук, доцент

 / А.Д. Григорьев/
(подпись)

Лист регистрации изменений и дополнений

п/п	Раздел программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата. № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
1	Раздел 8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	31.08.20 17г. Протокол №1	
2	Раздел 8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	31.08.20 18г. Протокол №1	
3	Раздел 8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	31.08.20 19г. Протокол №1	
4	Раздел 8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины	31.08.20 20г. Протокол №1	

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины (модуля) «Архитектурное проектирование промышленных, автотранспортных, коммунально-складских зданий, сооружений и комплексов»: участие в формировании профессиональных и общекультурных компетенций бакалавра в процессе освоения методов и навыков архитектурного проектирования промышленных объектов, и комплексов различных типов, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (бакалавриат).

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина «Архитектурное проектирование промышленных, автотранспортных, коммунально-складских зданий, сооружений и комплексов» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы, дисциплины по выбору.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин: «Архитектурное проектирование», «Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне», «Экологическое проектирование», «Конструкции в архитектуре и дизайне».

Изучение студентами курса «Архитектурное проектирование промышленных, автотранспортных, коммунально-складских зданий, сооружений и комплексов» направлено на практическое углубленно-специализированное освоение проектных навыков по разработке архитектурных проектов промышленных зданий, сооружений и их комплексов. Задачи курса: дисциплины заключаются в:

- освоении документально-нормативной базы, связанной с созданием промышленной архитектуры;
- получении студентами знаний, умений и навыков, связанных со специализированной архитектурно-проектной деятельностью по разработке промышленных объектов архитектуры;
- обучении принципам проектирования промышленных зданий и комплексов;
- развитию у студентов навыков самостоятельной проектной работы;
- выработке навыков по принятию самостоятельных проектных решений в области архитектурного проектирования промышленных зданий и комплексов.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы при изучении, и дисциплины базовой части блока 3: «Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы» образовательной программы по направлению 07.03.01 Архитектура.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Архитектурное проектирование промышленных, автотранспортных, коммунально-складских зданий, сооружений и комплексов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1 способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям	
Знать	– основы методики разработки архитектурных проектов, согласно

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях
ПК-6 способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре	
Уметь	– применять полученные теоретические знания и практические навыки при решении градостроительных задач и выполнении проектов промышленных зданий и комплексов
ПК-7 способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания	
Уметь	– разрабатывать архитектурные проекты с учетом требований смежных дисциплин и согласно функциональным, конструктивно-техническим нормативам и законодательству на всех стадиях согласно критериям проектной программы; использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности
ПК-8 способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания	
Уметь	– применять методы научно-исследовательской работы при изучении информационных предпосылок архитектурного проектирования
ПК-9 способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок	
Владеть	– основными приемами и методами выполнения творческой задачи в проектном процессе

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц 432 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 345,9 акад. часов:
 - аудиторная – 342 акад. часов;
 - внеаудиторная – 3,9 акад. часов
- самостоятельная работа – 50,4 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часов

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1. Раздел. Промышленные здания и сооружения								
1.1. тема. Теоретические основы и современные подходы к проектированию промышленных зданий и сооружений.	8		-	16	9	<i>Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.</i>	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	<i>ПК-1 – 3</i>
1.2. тема. Региональные особенности и современные тенденции в проектировании промышленной архитектуры.	8		-	16	9	<i>Работа с электронными библиотеками.</i>	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	<i>ПК-1 – 3</i>
1.3. тема. Современные тенденции в проектировании промышленных интерьеров.	8		-	16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом за-	<i>ПК-1 – 3</i>

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные занятия	практические занятия				
							нения	
1.4. тема. Инженерные сети и системы, технологии размещения производственного оборудования в промышленных зданиях и сооружениях.	8		-	16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3
Итого по разделу			-	64	36		Промежуточная аттестация по результатам выполнения практических и самостоятельных работ	
2. Раздел. Лабораторный практикум по архитектурному проектированию, автотранспортных и складских, зданий и комплексов								
2.1. Тема. Выдача заданий к лабораторным и проекту: «Паркинг»	8		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
2.2. Тема. Клаузура: «Гараж» Композиция подачи проектной работы на подрамнике 50x50	8		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
2.3. Тема. Выполнение макетной части. Разработка макета архитектурного объема паркинга на выбранной территории в выбранном масштабе.	8		6	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2.4. Тема. Выполнение графической части в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения.	8		6		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
2.5. Тема. Графическая подача проекта на формате 1x1 м	8		10		-		Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
2.6. Тема. Выставка-защита проекта проекта «Паркинг»	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.7. Тема. Выдача заданий к лабораторным и проекту: «Малое промпредприятие (СТО автомобилей)». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства.	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.8. Тема. Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др.	8		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.9. Тема. Разработка схемы генплана территории	8		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
2.10. Тема. Клаузура: «Композиция подачи на подрамнике 50x50»	8		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2.11. Тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета малого промпредприятия (СТО автомобилей) на выбранной территории в масштабе 1:1000.	8		6		-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
2.12. Тема. Выполнение графической части в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения малого промпроизводства	8		6		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
2.13. Тема. Графическая подача на формате 1x1 м	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
2.14. Тема. Выставка-защита проекта «Малое промпредприятие (СТО автомобилей)»	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.15. Тема. Выдача заданий к лабораторным заданиям: «Транспортно-логистический комплекс». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства.	8		8		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.16. Тема. Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др.	8		2		-		Промежуточная выставка-просмотр лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2.17. Тема. Разработка схемы генплана территории транспортно-логистического комплекса	8		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
2.18. Тема. Клаузура: «Композиция подачи на подрамнике 50x50»	8		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
2.19. Тема. Выполнение макетной части. Разработка макета транспортно-логистического комплекса на выбранной территории в масштабе 1:1000.	8		6		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
2.20. Тема. Выполнение графической части в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения транспортно-логистического комплекса.	8		8		-		Проверка лабораторных и практических работ	ПК-9 – в
2.21. Тема. Графическая подача на формате 1x1 м	8		8		-		Проверка лабораторных и практических работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
2.22. Тема. Выставка-защита проекта «Транспортно-логистический комплекс»	8		8		-		Проверка лабораторных и практических работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
Итого по разделу	8		122					
Итого за семестр	8		122	64	36		Промежуточная аттестация (зачет)	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в acad. часах)			Самостоятельная работа (в acad. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
3. Раздел. Новейшие технологии в проектировании промышленной архитектуры	9							
3.1. Тема. Альтернативная энергетика и экологические принципы проектирования архитектуры промышленных зданий и сооружений	9			16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3
3.2. Тема. Архитектурно-художественные аспекты проектирования промышленной архитектуры	9			16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3
3.3. Тема. Ландшафтное проектирование заводских и предзаводских территорий	9			16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3
3.4. Тема. Новейшие технологии в работе с объектами наследия промышленной архитектуры	9			16	9	Подготовка к практическим занятиям	Проверка практических работ Проверка самостоятельных работ на практическом занятии	ПК-1 – 3
Итого по разделу				64	36		Промежуточная аттестация по результатам вы-	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
							полнения практических и самостоятельных работ	
4. Раздел. Лабораторный практикум по архитектурному проектированию промышленных зданий, сооружений и комплексов	9							
4.1. Тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Группа производственных цехов». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства.	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
4.2. Тема. Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др.	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
4.3. Тема. Разработка схемы генплана территории группа производственных цехов	9		4	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у
4.4. Тема. Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50»	9		4		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
4.5. Тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета группы производственных цехов комплекса на выбранной территории в масштабе 1:1000	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в acad. часах)			Самостоятельная работа (в acad. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
4.6. Тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.7. Тема. Графическая подача КП на формате 1x1 м	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.8. Тема. Выставка-защита курсового проекта «Группа производственных цехов»	9		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.9. Тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Прокатный цех» или «ЖБИ». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства.	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
4.10. Тема. Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др.	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-7 – у
4.11. Тема. Разработка схемы генплана территории прокатного цеха	9		4	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у
4.12. Тема. Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50»	9		6		-		Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
4.13. Тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета на выбранной территории в масштабе 1:1000	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
4.14. Тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения прокатного цеха	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.15. Тема. Графическая подача КП на формате 1x1 м	9		4		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.16. Тема. Выставка-защита курсового проекта «Прокатный цех» или «ЖБИ»	9		2		-		Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.17. Тема. Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Фабрика». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства.	9		2	-	-		Проверка лабораторных работ	ПК-8 – у
4.18. Тема. Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др. Разработка схемы генплана территории группа производственных цехов фабрики	9		4				Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
4.19. Тема. Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50».	9		6				Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
4.20. Тема. Выполнение макетной части КП. Разработка макета группы производственных цехов фабрики на выбранной территории в масштабе 1:1000	9		4				Проверка лабораторных работ	ПК-9 – в
4.21. Тема. Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения	9		4				Проверка лабораторных работ	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.22. Тема. Графическая подача КП на формате 1x1 м	9		2				Контроль самостоятельной работы студентов в устной форме; защита курсового проекта.	ПК-6 – у ПК-9 – в
4.23. Тема. Выставка-защита курсового проекта «Фабрика»	9		6				Выполнение контрольной клаузуры	ПК-9 – в
Итого по разделу	9		82				Курсовой проект	
Итого за семестр	9		82	64	36		Промежуточная аттестация (экзамен)	
Итого по дисциплине			204	128	72			

И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.

5 Образовательные и информационные технологии

Методическая концепция преподавания предусматривает активную форму усвоения материала, обеспечивающую максимальную самостоятельность каждого студента в решении задач.

Согласно п. 34 Порядка организации и осуществления деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом МОиН РФ от 05.04.2017 г. № 301) **при проведении учебных занятий организация обеспечивает 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, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

В этой связи применяется такие виды образовательных технологии, как:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Практическое занятие на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

4. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексия.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник, издание, экскурсия и т.п.).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к практическим занятиям: поиск и изучение литературы, сбор и анализ иллюстративного материала, выполнение живописных и графических работ, разработка на компьютере чертежей и объемных изображений в 2 и 3Д графических редакторах, набор текста, подготовка к печати и оформление подрамника и альбома, текстового и иллюстративного материала, подготовка к защите курсовой работы, написание реферата и экзаменационного доклада по выбранной теме, подготовке к экзамену.

Особенностями методики работы со студентами, занимающихся архитектурно-художественной и проектной практикой, решаются конкретные проектные задачи:

- четкая аргументацию причины обращения к данной теме;
- выделение проектного аспекта для разработки данной темы;
- активное использование знаний, умений и навыков из ранее изученных дисциплин в циклах «Архитектурное проектирование», «Основы компьютерного моделирования в архитектуре и дизайне», «Экологическое проектирование», «Конструкции в архитектуре и дизайне»;
- выводы и резюме, выявление значимости конкретной темы в разработке проекта;
- качественное техническое выполнение проекта, и пр. работ по заданиям;
- использование дополнительной литературы и источников;
- использование специализированного программного обеспечения и Интернет ресурсов.

Содержание общих требований к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов предусматривает:

– проработку материала практических заданий, изучение дополнительного материала по темам практических работ, а так же выполнение внеаудиторных заданий; поиск и изучение литературы, сбор и анализ иллюстративного материала, выполнение графических работ, макетно-пластических моделей, разработка на компьютере чертежей и объемных изображений в 2 и 3Д графических редакторах, набор текста, подготовка к печати и оформление подрамников и альбомов, текстового и иллюстративного материала, подготовка к защите проектов, подготовка к зачету, создание макетов.

Особенностями методики работы со студентами, занимающихся проектной деятельностью, является наряду с обсуждением на практических занятиях общетеоретических вопросов архитектурного проектирования промышленных зданий и комплексов, экспериментальный поиск проектных решений и побуждение преподавателем у творческой мотивации или «вдохновения», располагающего к решению конкретных задач по созданию оригинальных проектных решений в рамках учебного процесса, а так же разработанная методика «погружения» и формирование собственного творческого метода в подаче проекта. В процессе освоения методики используются средства достижения ощущения в формировании целостности и завершенности композиции в плоскости и объеме путем эскизных и клаузурных работ, черновых макетах.

Основные требования к самостоятельной работе включают:

- четкую аргументацию причины выбора данных проектных решений;
- выделение этапов решения проектной проблемы;
- активное использование знаний, умений и владений из ранее изученных дисциплин;
- качественное техническое выполнение художественно-графических, проектных, макетных и пр. работ по заданиям;
- использование дополнительной литературы;
- использование специализированного программного обеспечения в проектной работе.

Экзамен проводится в форме преддипломной проектной работы на выбранную студентам тему. Тема преддипломной проектной работы может быть сформулирована самостоятельно студентом, будущим руководителем дипломного проекта, тема может быть предложена в рамках госбюджетной НИР или контрактной работы.

Подготовка к экзамену

К экзамену допускаются студенты, выполнившие в полном объеме все задания по дисциплине и написавшие реферат по 1 разделу, проводится в форме экзаменационного доклада-презентации с использованием мультимедийного оборудования и экспозиционный материал. Обязательные (минимальные) требования к сдаче экзамена: презентация выполненная в Power Point или другом редакторе записанная на CD-R носитель. Презентация проводится в учебной аудитории, или в аудитории для самостоятельных работ, закрепленной за группой.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине «Архитектурное проектирование промышленных, автотранспортных, коммунально-складских зданий, сооружений и комплексов» за семестр проводится в форме зачета, курсового проекта и экзамена.

Данный раздел состоит из двух пунктов:

- а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.
- б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-1 способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям		
Знать	– основы методики разработки архитектурных проектов, согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях.	<p style="text-align: center;">Примерный перечень вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Теоретические основы и современные подходы к проектированию промышленных зданий и сооружений. 2) Региональные особенности и современные тенденции в проектировании промышленной архитектуры. 3) Современные тенденции в проектировании промышленных интерьеров. 4) Инженерные сети и системы, технологии размещения производственного оборудования в промышленных зданиях и сооружениях. 5) Альтернативная энергетика и экологические принципы проектирования архитектуры промышленных зданий и сооружений. 6) Архитектурно-художественные аспекты проектирования промышленной архитектуры. 7) Ландшафтное проектирование заводских и предзаводских территорий. 8) Новейшие технологии в работе с объектами наследия промышленной архитектуры.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-6 способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре		
Уметь	– применять полученные теоретические знания и практические навыки при решении градостроительных задач и выполнении проектов промышленных зданий и комплексов.	<p style="text-align: center;">Темы лабораторных работ для курсового проектирования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Группа производственных цехов». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства. 2) Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др. 3) Разработка схемы генплана территории группа производственных цехов 4) Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50» 5) Выполнение макетной части КП. Разработка макета группы производственных цехов комплекса на выбранной территории в масштабе 1:1000 6) Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения 7) Графическая подача КП на формате 1x1 м 8) Выставка-защита курсового проекта «Группа производственных цехов» 9) Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Прокатный цех» или «ЖБИ». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства. 10) Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др. 11) Разработка схемы генплана территории прокатного цеха 12) Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50» 13) Выполнение макетной части КП. Разработка макета на выбранной территории в масштабе 1:1000 14) Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения прокатного цеха 15) Графическая подача КП на формате 1x1 м 16) Выставка-защита курсового проекта «Прокатный цех» или «ЖБИ»

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>17) Выдача заданий к лабораторным и курсовому проекту: «Фабрика». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства.</p> <p>18) Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др. Разработка схемы генплана территории группа производственных цехов фабрики</p> <p>19) Клаузура: «Композиция подачи КП на подрамнике 50x50».</p> <p>20) Выполнение макетной части КП. Разработка макета группы производственных цехов фабрики на выбранной территории в масштабе 1:1000</p> <p>21) Выполнение графической части КП в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения</p> <p>22) Графическая подача КП на формате 1x1 м</p> <p>23) Выставка-защита курсового проекта «Фабрика»</p>
<p>ПК-7 способностью участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания</p>		
<p>Уметь</p>	<p>– разрабатывать архитектурные проекты с учетом требований смежных дисциплин и согласно функциональным, конструктивно-техническим нормативам и законодательству на всех стадиях согласно критериям проектной программы; использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности.</p>	<p style="text-align: center;">Темы лабораторных работ</p> <p>1) Выдача заданий к лабораторным и проекту: «Паркинг»</p> <p>2) Клаузура: «Гараж» Композиция подачи проектной работы на подрамнике 50x50</p> <p>3) Выполнение макетной части. Разработка макета архитектурного объема паркинга на выбранной территории в выбранном масштабе.</p> <p>4) Выполнение графической части в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов объемно-планировочного решения.</p> <p>5) Графическая подача проекта на формате 1x1 м</p> <p>6) Выставка-защита проекта проекта «Паркинг»</p> <p>7) Выдача заданий к лабораторным и проекту: «Малое промпредприятие (СТО автомобилей)». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства.</p> <p>8) Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>9) Разработка схемы генплана территории</p> <p>10) Клаузура: «Композиция подачи на подрамнике 50x50»</p> <p>11) Выполнение макетной части КП. Разработка макета малого промпредприятия (СТО автомобилей) на выбранной территории в масштабе 1:1000.</p> <p>12) Выполнение графической части в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения малого промпроизводства</p> <p>13) Графическая подача на формате 1x1 м</p> <p>14) Выставка-защита проекта «Малое промпредприятие (СТО автомобилей)»</p> <p>15) Выдача заданий к лабораторным заданиям: «Транспортно-логистический комплекс». Работа с проектной документацией. Предпроектный расчет территории застройки согласно выбранной специфике производства.</p> <p>16) Выбор территории для размещения объекта. Разработка транспортных, функциональных, композиционных схем и др.</p> <p>17) Разработка схемы генплана территории транспортно-логистического комплекса</p> <p>18). Клаузура: «Композиция подачи на подрамнике 50x50»</p> <p>19) Выполнение макетной части. Разработка макета транспортно-логистического комплекса на выбранной территории в масштабе 1:1000.</p> <p>20) Выполнение графической части в любом из графических редакторов. Один из выбранных вариантов планировочного решения транспортно-логистического комплекса.</p> <p>21) Графическая подача на формате 1x1 м</p> <p>22) Выставка-защита проекта «Транспортно-логистический комплекс»</p>
ПК-8 способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания		
Уметь	– применять методы научно-исследовательской работы при изучении информационных предпосылок архитектурного проектирования.	<p>Примерные темы экзаменационной клаузуры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектурный проект станции технического обслуживания автомобилей с полным циклом обслуживания и подготовки. 2. Архитектурный проект реанимации участка железнодорожных путей складской зоны в г. Магнитогорске 3. Многоуровневый парковочный блок с использованием подземной части территории.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		4. Цех изготовления хлебобулочных изделий с комплексом хранения сырья. 5. Цех изготовления швейных изделий с комплексом хранения сырья.
ПК-9 способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок		
Владеть	– основными приемами и методами выполнения творческой задачи в проектном процессе.	Перечень тем курсовых проектов 1) КП 8.1. Многоуровневый паркинг 2) КП 8.2 Транспортно-логистический комплекс 3) КП 9.1 Группа производственных цехов 4) КП 9.2 Электросталеплавильный цех 5) КП 9.3 Кондитерская фабрика

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Критерии оценивания формирования компетенций на различных этапах их формирования определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Студент, получивший по дисциплине оценку «неудовлетворительно» или «не представлен», имеет право на повторную переаттестацию в соответствии с актуальными документами СМК либо должен быть отчислен из университета «...за академическую неуспеваемость».

Для промежуточной аттестации оценивания уровня сформированности компетенций, определяется следующими критериями:

1. Субъективная оценка руководителя.

- качество выполнения самостоятельных, практических и лабораторных работ;
- содержательность ответов на вопросы;
- умение представлять работу, уровень подачи и оформления работы;
- умение представить работу на защите, уровень речевой культуры.

2. Объективная оценка сформированности компетенций студента в процессе обучения:

- компетентность в области избранной темы. Свободное владение материалом, умение вести профессиональную дискуссию, отвечать на вопросы и замечания;
- сформированность компетенций.

Реферат выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Архитектурное проектирование промышленных, автотранспортных, коммунально-складских зданий, сооружений и комплексов».

В процессе подготовки к практическим работам обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать теоретический материал, разобрать и обосновать практические задачи.

Показатели и критерии оценивания курсовой работы и экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний, умений, навыков не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных творческих решений поставленных задач, оценки и вынесения критических суждений, качественно на высокопрофессиональном уровне оформить все этапы работы;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания и умения не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения решений уникальных творческих задач;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых творческих задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной творческой задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – задание преподавателя не выполнено, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной творческой задачи.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сформированность компетенций у студента по данной дисциплине.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Колкатаева Н. А. Проектирование промышленных зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Колкатаева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3301.pdf&show=dcatalogues/1/1137694/3301.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Чикота, С. И. Архитектура зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Чикота ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3400.pdf&show=dcatalogues/1/1139511/3400.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1029-4.

б) дополнительная литература:

1. Проектирование прокатных цехов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Андросенко, В. И. Кадошников, И. Д. Кадошникова и др. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 55 с. : ил. - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=897.pdf&show=dcatalogues/1/1118828/897.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Григорьев А. Д. Проектирование и анимация в 3ds Max [Электронный ресурс] : учебник / А. Д. Григорьев, Т. В. Усатая, Э. П. Чернышова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2581.pdf&show=dcatalogues/1/1130396/2581.pdf&view=true>. - Макрообъект.
3. Рябова В. Ф. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению курсового проекта / В. Ф. Рябова, И. А. Долматова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1332.pdf&show=dcatalogues/1/1123625/1332.pdf&view=true>. - Макрообъект.
4. Савельева Р. Н. Проектирование доменных цехов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Н. Савельева ; МГТУ, [каф. МОМЗ]. - 2-е изд., подгот. по печ. изд. 2011 г. - Магнитогорск, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2733.pdf&show=dcatalogues/1/1132614/2733.pdf&view=true>. - Макрообъект.
5. Проектирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко, А. В. Екатеринушкина, Н. С. Жданова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1426.pdf&show=dcatalogues/1/1123944/1426.pdf&view=true>. - Макрообъект.
6. Савельева Р. Н. Проектирование прокатных цехов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Н. Савельева. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1010.pdf&show=dcatalogues/1/1119221/1010.pdf&view=true>. - Макрообъект.
7. Савельева Р. Н. Проектирование сталеплавильных цехов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Н. Савельева ; МГТУ, каф. МОМЗ. - Магнитогорск, 2010. - 56 с. : ил., схемы, табл. - Режим доступа:
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=310.pdf&show=dcatalogues/1/1068350/310.pdf&view=true>. - Макрообъект.

8. Проектирование: сущность, структура, функции [Электронный ресурс] : монография / Т. В. Усатая, Д. Ю. Усатый, Л. В. Дерябина и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=55.pdf&show=dcatalogues/1/1136753/55.pdf&view=true>. - Макрообъект.

в) Методические указания:

1. Казанева Е.К., Хисматуллина Д.Д. Станция технического обслуживания автомобилей. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Архитектурное проектирование» 1 уровень. Для студентов, Архитектура. Магнитогорск: МГТУ. 2014г.

2. Федосихин В.С. Архитектура. Часть 1. Курсовое проектирование: учеб. Пособие / В.С. Федосихин, В.В. Хорошанский – Магнитогорск: МГТУ, 1999. -120 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
Adobe Photoshop Extended CS5	№ лицензии 9851104 начало эксплуатации 25.04.2012	бессрочно
CorelDraw Graphics Suite X5 Education Licence	№ лицензии 4091784	начало эксплуатации 16.04.2012, срок действия- бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Microsoft Office Professional Plus2010	№ лицензии 48340087, начало эксплуатации 04.06.2011	бессрочно
Microsoft Office Professional Plus2007	№ лицензии 42373644 начало эксплуатации 28.06.2007 № лицензии 46188366 начало эксплуатации 26.11.2009	бессрочно бессрочно
Microsoft Windows Professional 7 Russian	№ лицензии 48340087, начало эксплуатации 04.06.2011	бессрочно
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade	№ лицензии-42649837, начало эксплуатации 28.06.2007	бессрочно
Autocad Architecture 2011	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp

Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	https://scholar.google.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Мультимедийная аудитория	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Компьютерный класс	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Методический фонд и архив	Учебно-творческие работы студентов, альбомы, курсовые и экзаменационные работы, макеты рисунков, живопись); методические рисунки. Учебно-методические альбомы, фотографии работ и пр.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	шкафы, проектор ACER P1203 1x0, компьютер, устройство многофунк. Canon I –sensys mf4660 (ghbynth+rjgbh+crfyth), источник бесперебойного питания Cyber Power лабораторное оборудование (Люксметр Ю-117, Шумомер ШЗ ЛИОТ, Термометр эл.мед. ТЭМП-60)