


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Приазовский государственный технический университет»
Институт среднего профессионального образования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по учебно-методической работе

 Т.С. Олейникова

« 10 » 09 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ИСПО ФГБОУ ВО «ПГТУ»

 И.Ф. Литвиненко

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

по специальности: 07.02.01. Архитектура

Мариуполь

2023

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 03 Экологические основы архитектурного проектирования, разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 07.02.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 850 от 28.07.2014 г.

Организация-разработчик: Институт среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Разработчик(и):

1. Таратухина Г.П. преподаватель ИСПО ФГБОУ ВО «ПГТУ»,
квалификационная категория специалист.

Одобрена и рекомендована

с целью практического применения

цикловой комиссией Технологии строительства

Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Председатель ЦК  Мартыненко Е.Е.

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от «__»____20__ г.

Председатель ЦК _____

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение __, стр. __)

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 03 Экологические основы архитектурного проектирования, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ЕН. 03 Экологические основы архитектурного проектирования относится к обязательной части общепрофессионального цикла программы подготовки среднего звена.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Обязательная часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в вопросах взаимодействия строительного объекта с экологическими системами и минимальным ущербом для них;
- оценивать экологическую обстановку;
- предвидеть негативные вмешательства в естественный ход природных объектов;
- находить пути возможного решения экологических проблем или минимизации вредного воздействия на окружающую среду;

знать:

- принципы и объекты охраны окружающей среды;
- понятие экологической информации, экологического контроля и мониторинга экономического нормирования особо охраняемых природных территорий и объектов;
- правовые основы технического регулирования;
- экологические основы проектирования и строительства объектов архитектурной среды;
- понятие юридической ответственности за экологические правонарушения.

Вариативная часть – не предусмотрено.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов, ОК и ПК, включающих в себя:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и за результат выполненных заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2 Участвовать в согласовании принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.

ПК 2.1 Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
в том числе: аудиторных занятий	36
лабораторные занятия (не предусмотрено)	-
практические занятия (не предусмотрено)	-
контрольные работы (не предусмотрено)	-
курсовой/ индивидуальный проект (не предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе	
подготовка докладов, рефератов	6
составление конспектов	8
составление таблиц	2
подготовка к зачету	2
Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачет (ДФ)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН. 03 Экологические основы архитектурного проектирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Экология и архитектура		22	
Тема 1.1	Содержание учебного материала	4	1
Основные понятия	1 Структура экологии и содержание этой современной науки. Антропогенное воздействие, его виды. Понятие окружающая среда, факторы среды. Оболочки Земли и слоистое строение атмосферы	2	1
	2 Световой и температурный режимы – важнейшие факторы наземно-воздушной среды; световые и температурные адаптации; загрязнения наземно-воздушной среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: составить конспект	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	6	1
Экологические проблемы современных городов и мегаполисов	1 Проблема урбанизации. Современный город - территория нерешенных экологических проблем. Высотные здания - экологические катастрофы. Факторы неблагоприятия городов. Самые грязные города мира.	2	1
	2 Негативное влияние на общую экологическую обстановку города. Воздействия естественных и антропогенных факторов на архитектурные системы.	2	
	3 Прямая и обратная связь в системе «природа - город - человек». Отрицательное влияние на жителей городов физических воздействий, вызываемых техногенными источниками	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформить реферат по теме.	2	
Тема 1.3 Архитектурно - регулируемая среда	Содержание учебного материала	4	2
1	Создание комфортной искусственной среды обитания людей в ее естественном синтезе с живой природой. Экологические факторы определяют комфортность, композицию, ритм, образ любого	2	2
		2	

	архитектурного объекта. Комплексный подход к созданию и благоустройству среды, окружающей человека		
2	Оптимизация среды для потребностей человека без ущерба для природы. Физико-гигиенические свойства архитектурных систем, определяющих физиологическое и психо-эстетическое состояние человека	2	
Самостоятельная работа обучающихся: составить концепт.		2	
Раздел 2. Экологическое проектирование архитектурной среды		28	2
Тема 2.1. Сущность архитектурной деятельности		6	
1	Организация и формирование искусственной среды на основе комплексного экологического подхода. Место архитектурной экологии в творческом методе архитектора. Уровень ответственности	2	
2	Экологическая ситуация в мире на современном этапе развития человечества. Пути преодоления экологического кризиса. Экологически ориентированная система норм и ценностей в архитектурной деятельности.	2	
3	Правовые основы взаимодействия человека и окружающей среды при архитектурном и градостроительном проектировании. Критерии и пути достижения оптимальных параметров бесстрессовой экологической среды.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: составить таблицы.		2	
Самостоятельная работа обучающихся: оформить реферат по теме.		2	
Тема 2.2. Экологизация промышленного строительства и производства в городах		8	3
1	Модернизация промышленности с переходом на малоотходные и безотходные технологии и бессточные циклы производства. Применение новых экологически безопасных видов энергии. Очистка сырья от вредных примесей.	2	
2	Достижение современного уровня оснащенности объектов промышленности и совершенствование устройств газоочистного, пылеулавливающего и водоочистного оборудования с высокой эффективностью очистки. Закрытие или вывод за пределы города производств-загрязнителей. Использование вторичных ресурсов...	2	
3	Модернизация экологически вредных и технологически устаревших производств. Вывод жилых домов из зоны влияния вредных		

	промышленных предприятий. Экологическое зонирование промышленных территорий. Создание благоприятных микроклиматических условий в промышленной застройке путем озеленения и обводнения промышленных территорий.	2	
4	Применение шумозащитных мероприятий. Освоение подземного пространства. Повышение архитектурно-художественного уровня промышленного зодчества. Международные организации по охране окружающей среды.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: составить концепт по теме.		2	
Содержание учебного материала		6	3
1	Здоровые и безопасные дома. Применение экологических материалов на основе природного сырья. Органичное вписывание зданий в окружающее пространство. Энергосбережение и альтернативное использование энергии.	2	
2	Озеленение зданий и улиц города. Экологические инновации в архитектуре. Скандинавский опыт. Основные принципы экологичного строительства. Строительные материалы. Энергоэффективность. Доступность технологий для самостоятельной реализации	2	
3	Утилизация после полного прекращения эксплуатации без вреда для окружающей среды. Гармоничное взаимодействие архитектуры с природными стихиями и элементами (солнце, воздух, вода, огонь, земля, растительность, материалы).	2	
Пространственное разнообразие и элементы ландшафта.			
Самостоятельная работа обучающихся: Составить реферат по теме.		2	
Раздел 3. Система экологического законодательства в России.		4	1
Содержание учебного материала		2	
1	Соблюдение экологических требований при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции и вводе в эксплуатацию промышленных предприятий. Механизмы природоохранной политики в промышленном строительстве. Гарантии качества продукции.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к зачету.		2	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Безопасности жизнедеятельности и экологии оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- место преподавателя.
- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран.
- методическое обеспечение дисциплины: электронный курс, конспект лекций, дидактический материал, тестовые задания.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная литература:

1. Экологические основы архитектурного проектирования». Учебное пособие по направлению «Архитектура»/ Смоляр И.М., Микулина Е.М., Благовидова Н.Г. Издательский центр «Академия» 2017г

2. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. М. сер. учебник Феникс, 2017 г

3. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. М Академия. 2016г

4. Чуйков Ю.С. Основы экологического права. Учебное пособие., 2018 г

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Глазачев С. Н., Кокай К.А. Очерки социальной экологии. М Горизонт 2018г

2. Данилов-Данильян В.И. Проблемы экологии России. М. МДС, 2017г

3. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Основы общей экологии. М. МДС, 2018г

3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. <https://studbooks.net>

2. Ясовеев М. Г. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Э. В. Какарека, Н. С. Шевцова ; под ред. проф. М. Г. Ясовеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. - 304 с. — URL : <https://znanium.com/catalog/document?id=398645>. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения классно-групповых и семинарных аудиторных занятий, текущего тестирования, защиты рефератов, устного и письменного опроса, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета по учебной дисциплине.

Формой итогового контроля является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в вопросах взаимодействия строительного объекта с экологическими системами с минимальным ущербом для них; - оценивать экологическую обстановку; - предвидеть негативные вмешательства в естественный ход природных объектов; - находить пути возможного решения экологических проблем или минимизации вредного воздействия на окружающую среду; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и объекты охраны окружающей среды; - понятие экологической информации, экологического контроля и мониторинга и экологического нормирования особо охраняемых природных территорий и объектов; - правовые основы технического регулирования; экологические основы проектирования и строительства объектов архитектурной среды; 	<p>Оценка «5» выставляется при условии:</p> <ul style="list-style-type: none"> -глубокое исчерпывающее понимание содержания материала, -в полной мере выполнение поставленных задач, -грамотно и аккуратно оформленные работы в соответствии с установленными требованиями, -уверенное изложение ответа и решение проблемы; <p>Оценка «4» выставляется при условии:</p> <ul style="list-style-type: none"> -полное понимание содержания материала, -в достаточной мере выполнение поставленных задач, -грамотно оформлена, с небольшими неточностями и несоответствиями установленным требованиям, 	<p>Текущее тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Защита рефератов. Устный опрос. Письменный опрос.</p>

<p>- понятие юридической ответственности за экологические правонарушения;</p>	<p>-полное изложение ответа и решение проблемы с незначительной помощью преподавателя; Оценка «3» выставляется при условии: -достаточно полное содержание материала, -достаточно правильно оформленная работа, -понимание алгоритма выполнения работы, -неполное изложение ответа; -решение проблемы с помощью преподавателя; Оценка «2» выставляется при условии: -непонимание содержания материала, -не понимание алгоритма при выполнении работ, -отсутствие работы, -отсутствие решения проблемы, -отсутствие ответа.</p>	
---	---	--