

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Адыгея  
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующая методическим кабинетом  
З.З. Духу  
2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН. 03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

по специальности  
07.02.01 Архитектура

Майкоп  
2020

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Экологические основы архитектурного проектирования» разработана на основе Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 850 от 28.06.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 07.02.01. Архитектура», Положения о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин, учебных дисциплин профессиональных модулей, а также профессиональных модулей по специальностям СПО, реализуемым в колледже, учебного плана, календарного учебного графика и др.

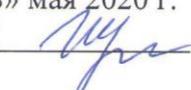
Организация-разработчик: Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Составитель: Борсук О.Ю. преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Рецензент: Меретуков З.А., д-р .тех наук заведующий кафедрой строительных и общепрофессиональных дисциплин, ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей дисциплин эстетического цикла

Протокол № 8 от «28» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К  /Шумская Е.Ю./

Протокол №1 от «28» августа 2020 г.

Председатель научно-методического совета  /Духу З.З./

## СОДЕРЖАНИЕ:

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 03 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

## 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 по специальности СПО 07.02.01. Архитектура, Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 850 от 28.06.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 07.02.01. Архитектура».

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экологические основы архитектурного проектирования» относится к циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

## 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- 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.

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов; самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лекции	10
лабораторные и практические занятия, включая семинары	26
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>1824</b>
Итоговая аттестация в форме семестровой оценки (8 семестр)	

### 3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины: ЕН.03 «Экологические основы проектирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические работы и самостоятельная работа обучающихся	Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа
			Лекция	Лаборат. и практич. занятия, вкл.семинары	
1	2	3	4	5	6
<b>Восьмой семестр</b>					
<b>Тема 1.</b> Градостроительная экология	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>			
	<i>Лекции.</i> Экосистема планеты. Проблемы жизнеобеспечения. Экологические проблемы современных городов и мегаполисов. Проблема урбанизации. Современный город - территория нерешенных экологических проблем.		2		
	<i>Практическое занятие.</i> Презентация			4	
	<i>Самостоятельная работа.</i> Высотные здания - экологические катастрофы. Факторы неблагополучия городов. Самые грязные города мира. Самые грязные города России.				2
<b>Тема 2.</b> Экологические проблемы современных городов и мегаполисов Экологические проблемы России и Адыгеи	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>			
	<i>Лекции.</i> Определение факторов неблагополучия современных городов. Понятие об экосистемах Земли, биосфера. Загрязняющие вещества. Агроэкосистемы, прибрежные, лесные, пресноводные, травянистые экосистемы. Современное состояние окружающей среды. Негативное влияние на общую экологическую обстановку города. Воздействия естественных и антропогенных факторов на архитектурные системы. Прямая и обратная связь в системе «природа - город - человек». Отрицательное влияние на жителей городов физических воздействий, вызываемых техногенными источниками.		2		

	<i>Практическое занятие. Доклады</i>			4	
	<i>Самостоятельная работа.</i>				2
<b>Тема 3.</b> Экологизация промышленного строительства и производства в городах.	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>	<b>8</b>			
	<i>Лекции.</i> Создание комфортной искусственной среды обитания людей в ее естественном синтезе с живой природой. Экологические факторы определяют комфортность, композицию, ритм, образ любого архитектурного объекта. Комплексный подход к созданию и благоустройству среды, окружающей человека. Оптимизация среды для потребностей человека без ущерба для природы. Физико-гигиенические свойства архитектурных систем, определяющих физиологическое и психоэстетическое состояние человека		2		
	<i>Практическое занятие обсуждение фильма, экскурсии, тестирование</i>			4	
	<i>Самостоятельная работа.</i>				2
<b>Тема 4.</b> Ландшафтно-экологический к территориям. Озеленение города, как средство экологической компенсации	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>				
	<i>Лекции</i> Место архитектурной экологии в творческом методе архитектора. Экологическая ситуация в мире на современном этапе развития человечества. Пути преодоления экологического кризиса. Экологически ориентированная система норм и ценностей в архитектурной деятельности. Правовые основы взаимодействия человека и окружающей среды при архитектурном и градостроительном проектировании. Критерии и пути достижения оптимальных параметров бесстрессовой экологической среды. Модернизация промышленности с переходом на малоотходные.	<b>8</b>			

	<i>Лекции.</i> Здоровые и безопасные дома. Применение экологичных материалов на основе природного сырья. Органичное вписывание зданий в окружающее пространство. Энергосбережение и альтернативное использование энергии. Озеленение зданий и улиц города. Экологические инновации в архитектуре. Основные принципы экологичного строительства. Строительные материалы. Энергоэффективность. Доступность технологий для самостоятельной реализации. 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		
	<i>Практическое занятие Тестирование</i>			4	
	<i>Самостоятельная работа</i>				2
<b>Тема 5.</b> Тенденции развития экологической архитектуры будущего. Государственная экологическая политика	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>	<b>8</b>			
	<i>Лекции.</i> Здоровые и безопасные дома. Применение экологичных материалов на основе природного сырья. Органичное вписывание зданий в окружающее пространство. Энергосбережение и альтернативное использование энергии. Озеленение зданий и улиц города. Экологические инновации в архитектуре. Основные принципы экологичного строительства.		2		
	<i>Практическое занятие Экскурсия на очистные сооружения МУП «МайкопВодоканал»</i>			4	
	<i>Самостоятельная работа.</i>				2
<b>Тема 6.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>	<b>8</b>			
	<i>Лекции.</i> Строительные материалы. Энергоэффективность. Доступность технологий для самостоятельной реализации. 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		

	<i>Практическое занятие. Тепловизионное обследование</i>			4	
	<i>Самостоятельная работа. Подготовка доклада</i>				2
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>18</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям ФГОС по специальности 07.02.01. Архитектура, имеется в наличии учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- учебно-методические комплекты по программе;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- методические рекомендации к практическим работам.

Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, интерактивная доска (мультимедийный проектор)).

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

1 Организация энергосбережения (энергомеджмент). Решения ЗСМК-НКМК-НТМК-ЕВРАЗ [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.В. Кондратьева - М.: ИНФРА-М, 2014. - 108 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=448938>

2 Мархоцкий, Я.Л. Основы экологии и энергосбережения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я.Л. Мархоцкий. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 287 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509530>

**Дополнительные источники:**

1 Беляев, В.С. Энергоэффективность и теплозащита зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Беляев В.С., Граник Ю.Г., Матросов Ю.А. - М.: АСВ, 2016. – 400 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938388.html>

2 Стрельников, Н.А. Энергосбережение [Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Стрельников. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 176 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=463715>

**Интернет-ресурсы:**

<http://www.edu.ru> Российский образовательный федеральный портал  
<http://www.iqlib.ru/> Электронно-библиотечная система. Образовательные и просветительные издания

### 4.3. Материалы и ресурсы для обеспечения и организации дистанционного обучения:

1. Платформа moodle (сайт ГБПОУ РА «Адыгейский педагогический колледж им.Х.Андрухаева»)
2. Платформа ZOOM (организация аудио и видеоконференций)
3. Мессенджер WhatsApp, Viber
4. Электронная почта
5. Социальные сети

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b>	
- смысл и содержание проектной деятельности по формированию городских открытых пространств с учетом влияния социальных,	устный опрос; тестирование; экзамен; наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе педагогической практики (при выполнении работ по учебной и производственной практикам); представление методических разработок с использованием ИКТ;
- роль объектов дизайна в обеспечении устойчивости городской среды;	
- приемы использования объектов архитектурной среды в создании композиций городских улиц, площадей, фрагментов жилой среды;	
<b>Уметь:</b>	
- читать и разрабатывать проектную документацию по архитектурному проектированию зданий и сооружений;	устный опрос; тестирование; экзамен; наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе педагогической практики (при выполнении работ по учебной и производственной практикам); представление методических разработок с использованием ИКТ;
формулировать основные проблемы и направления использования различных типов зданий и сооружений для решения задач экологической и эстетической оптимизации городской среды	

