

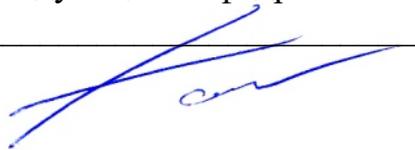
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт Горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«28» января 2021 г., протокол № 6  
с учетом изменений и дополнений,  
утвержденных на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«03» июня 2021 г., протокол № 11,  
вступающих в силу с 1 сентября 2021 года

Заведующий кафедрой ГСАиД  
\_\_\_\_\_ К.А. Головин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Социально - экологические основы архитектурного проектирования»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**07.03.01 Архитектура**  
*с направленностью (профилем)*  
**«Архитектура»**

Формы обучения: очная, очно-заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 070301-01-21

Тула 2021 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик:**

Пушилина Юлия Николаева, доцент, к.т.н., доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Целью** освоения дисциплины является получение общих начальных знаний, умений и владений в области охраны окружающей среды в современных условиях, социально-экологических методов градостроительного и архитектурного проектирования, позволяющих найти грамотное решение профессиональных задач, относящихся ко всем видам профессиональной деятельности.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- получение начальных знаний в области исследования и проектирования гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроля при реализации проектов;
- приобретение представлений о проблемах и методах создания и поддержания экологичной городской среды как комплекса природных, природно-антропогенных и социально-экономических факторов;
- знакомство с концепциями архитектурно-строительной экологии, концепциями экологичного города будущего;
- экореконструкции зданий и экореставрации городских ландшафтов;
- получение опыта разработки архитектурного проекта с учетом решений, принимаемых в области экологии.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в 7 семестре.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы формируемыми компетенциями и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведен ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- 1) влияние города и систем расселения на биоту, методы экологической компенсации антропогенных воздействий; виды зеленых насаждений и их устойчивость к различным антропогенным воздействиям (код компетенции ПК-3, код индикатора – ПК - 3.12);

**Уметь:**

- 1) оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений, учитывать естественнонаучные знания при проектировании (код компетенции ПК-4, код индикатора – ПК -4.1);

**Владеть:**

- 1) навыками моделирования пространственной среды (код компетенции ПК-3, код индикатора – ПК -3.7);

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Промежуточная аттестация	Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация		
Очная форма обучения											
7	Э	3	108	32	16	-	-	2	0,25	57,75	
<b>Итого</b>	-	3	108	32	16	-	-	2	0,25	57,75	
Очно-заочная форма обучения											
7	Э	3	108	16	16	-	-	2	0,25	73,75	
<b>Итого</b>	-	3	108	16	16	-	-	2	0,25	73,75	

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

### 4.2 Содержание лекционных занятий Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>7 семестр</b>	
1-2	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ И МЕГАПОЛИСОВ. Урбанизация и её проблемы. Современный город - территория нерешенных экологических проблем. Высотные здания - экологические катастрофы. Факторы неблагоприятия современных городов. Самые грязные города мира. Самые грязные города России. Негативное влияние на общую экологическую обстановку города.
3-4	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ И МЕГАПОЛИСОВ. 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.
5-6	АРХИТЕКТУРНО-РЕГУЛИРУЕМАЯ СРЕДА. Создание комфортной искусственной среды обитания людей в ее естественном синтезе с живой природой. Экологические факторы определяют комфортность, композицию, ритм, образ любого архитектурного объекта.
7-8	АРХИТЕКТУРНО-РЕГУЛИРУЕМАЯ СРЕДА. Комплексный подход к созданию и благоустройству среды, окружающей человека. Оптимизация среды для потребностей человека без ущерба для природы.

№ п/п	Темы лекционных занятий
9-10	СУЩНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 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.
11-12	ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ БУДУЩЕГО. 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.
13-14	ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ БУДУЩЕГО. Экологические инновации в архитектуре. Основные принципы экологичного строительства. Строительные материалы. Энергоэффективность. Доступность технологий для самостоятельной реализации. Гармоничное взаимодействие архитектуры с природными стихиями и элементами (солнце, воздух, вода, огонь, земля, растительность, материалы). Пространственное разнообразие и элементы ландшафт
15-16	СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РОССИИ. Соблюдение экологических требований при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции и вводе в эксплуатацию промышленных предприятий. Механизмы природоохранной политики в промышленном строительстве. Гарантии качества продукции.

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>7 семестр</b>	
1-2	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ И МЕГАПОЛИСОВ. Урбанизация и её проблемы. Современный город - территория нерешенных экологических проблем. Высотные здания - экологические катастрофы. Факторы неблагополучия современных городов. Негативное влияние на общую экологическую обстановку города.
3-4	АРХИТЕКТУРНО-РЕГУЛИРУЕМАЯ СРЕДА. 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.
5-6	СУЩНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Место архитектурной экологии в творческом методе архитектора. Экологическая ситуация в мире на современном этапе развития человечества. Пути преодоления экологического кризиса.
7-8	ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ БУДУЩЕГО. Здоровые и безопасные дома. Применение экологичных материалов на основе природного сырья. Органичное вписывание зданий в окружающее пространство.

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
<b>7 семестр</b>	
1	Организация и формирование искусственной среды на основе комплексного экологического подхода.
2-3	Физико-гигиенические свойства архитектурных систем, определяющих физиологическое и психоэстетическое состояние человека.
5	Экологическое зонирование промышленных территорий
6-7	Создание благоприятных микроклиматических условий в промышленной застройке путем озеленения и обводнения промышленных территорий.
8	Правовые основы взаимодействия человека и окружающей среды при архитектурном и градостроительном проектировании.

#### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
<b>7 семестр</b>	
1	Организация и формирование искусственной среды на основе комплексного экологического подхода.
2-3	Физико-гигиенические свойства архитектурных систем, определяющих физиологическое и психоэстетическое состояние человека.
5	Экологическое зонирование промышленных территорий
6-7	Создание благоприятных микроклиматических условий в промышленной застройке путем озеленения и обводнения промышленных территорий.
8	Правовые основы взаимодействия человека и окружающей среды при архитектурном и градостроительном проектировании.

### 4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

#### Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>7 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим работам
2	Выполнение контрольно-курсовой работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и её прохождение

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>7 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим работам
2	Выполнение контрольно-курсовой работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и её прохождение

### 5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

#### Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
<b>7 семестр</b>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	6
		Выполнение практической работы № 1	8
		Выполнение практической работы № 2	8
		Выполнение практической работы № 3	8
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	4
		Выполнение практической работы № 4	8
		Выполнение практической работы № 5	8
Выполнение контрольно-курсовой работы		10	
Итого		30	
Промежуточная аттестация	Экзамен	40 (100*)	

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

#### Очно-заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося		Максимальное количество баллов	
<b>7 семестр</b>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	6
		Выполнение практической работы № 1	8
		Выполнение практической работы № 2	8
		Выполнение практической работы № 3	8
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	4

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
		Выполнение практической работы № 4	8
		Выполнение практической работы № 5	8
		Выполнение контрольно-курсовой работы	10
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

## 6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется учебная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором и экраном.

## 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература

1. Пушилина Ю.Н. Экологические основы архитектурного проектирования: учебное пособие / Ю. Н. Пушилина ; ТулГУ .— Тула : Аквариус, 2015 .— 300 с. : ил. — 1356328 - 1356343 .— Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-5-8125-2143-1 (в пер.) .— <URL:<https://tsutula.bibliotech.ru/Reader/Book/2015091616054028111500002552>>.

2. Медведев, В. И. Социальная экология. Экологическое сознание : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-06428-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441927>

3. Вацалова, Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Вацалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07850-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438478>

4. Архитектура и социальный мир . — Москва : Прогресс-Традиция, 2012. — 312 с. — ISBN 978-5-89826-398-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/77217> (дата обращения: 03.12.2019). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

5. Экология. Устойчивое развитие строительства и городского хозяйства : учебное пособие / Л.А. Игнатьев [и др.]. — Новосибирск : Новосибирский государственный

архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2017. — 357 с. — ISBN 978-5-7795-0834-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85865.html>

6. Сапунов В.Б. Экология человека : учебное пособие / Сапунов В.Б.. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2007. — 160 с. — ISBN 978-5-86813-198-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12538.html>

## 7.2 Дополнительная литература

1. Князева В.П. Экология. Основы реставрации : учеб. пособие для вузов / В.П.Князева. — М. : Архитектура-С, 2005 .— 400с. : ил. — Библиогр. в конце гл. — ISBN 5-9647-0045-4 /в пер./ : 220.00.

2. Молчанов В. М. Основы архитектурного проектирования: социально-функциональные аспекты : учеб. пособие для вузов / В. М. Молчанов .— Ростов-н/Д : Феникс, 2004 .— 160 с. : ил. — (Высшее профессиональное образование).— Библиогр.:с.138-140 .— ISBN 5-222-03615-4 (в пер.) : 210,00.

3. Основы экологии: учебное пособие / В.Д. Валова (Копылова .— 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Дашков и К, 2002 .— 264с. — Библиогр. в конце кн. — ISBN 5-94798-072-X : 67.00

4. Проблемы развития теории расселения в России : Тр. Рос. Акад. Архитектуры и строит. наук (РААСН / В.В. Владимиров, Н.И. Наймарк .— М. : Эдиториал УРСС, 2002 .— 376с. : ил. — (Теорет. основы градостроительства) .— Библиогр. в конце кн. — ISBN 5-8360-0428-5 : 266.00.

## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный читальный зал "БИБЛИОТЕХ": учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам. - Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана

2. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана

3. ЭБС издательства «Юрайт».- Режим доступа: <http://biblio-online.ru>, по паролю.- Загл. с экрана.

4. Научная Электронная Библиотека eLibrary - библиотека электронной периодики.- Режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.

5. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,свободный.- Загл. с экрана.

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://window.edu.ru>. - Загл. с экрана.

7. <http://dwg.ru/> - крупный портал, значительная часть которого (форума и библиотеки) посвящена обсуждению вопросов строительного проектирования (в том числе учебного) и технической литературе по строительству (в том числе учебной). В разделе форума «Поиск литературы...» содержит ссылки на большое количество электронных библиотек.

8. <http://www.bstpress.ru/about.asp> - Бюллетень строительной техники. Ежемесячный научно-технический, производственный иллюстрированный журнал материалов по техническому регулированию в строительстве межправительственного совета по сотрудничеству в строительной деятельности стран СНГ, министерства регионального развития РФ, российского союза строителей.

9. Architektonika.ru - Форум портала – Режим доступа: <http://forum.architektonika.ru>

10. «Архитектура и строительство» - Форум журнала - Режим доступа:  
<http://forum.ais.by>

11. Электронное сообщество архитекторов - Портал – Режим доступа:  
[:http://architex.ru](http://architex.ru)

12. Архитектура и Строительство от RIN.RU [Электронный ресурс]-  
[http://build.rin.ru/cgi-bin/main\\_arch.pl](http://build.rin.ru/cgi-bin/main_arch.pl)

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
4. Программа Graphicsoft Archicad
5. Пакет офисных программ МойОфис.

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.