

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

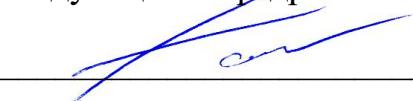
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

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

Утверждено на заседании кафедры
«ГСиА»

«29» января 2019 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой

 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: 070301-01-19

Тула 2019 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 основной профессиональной образовательной программы, 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 характеристики основной профессиональной образовательной программы, приведён 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 характеристики 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 | | | |
| Очная форма обучения | | | | | | | | | | | |
| 7 | Э | 3 | 108 | 32 | 16 | - | - | 2 | 0,25 | 57,75 | |
| Итого | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | | |
| Очно-заочная форма обучения | | | | | | | | | | | |
| 7 | Э | 3 | 108 | 16 | 16 | - | - | 2 | 0,25 | 73,75 | |
| Итого | | | | | | | | | | | |

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 |
|------------------|--|
| 7 семестр | |
| 1 | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ И МЕГАПОЛИСОВ. Урбанизация и её проблемы. Современный город - территория нерешенных экологических проблем. Высотные здания - экологические катастрофы. Факторы неблагополучия современных городов. Самые грязные города мира. Самые грязные города России. Негативное влияние на общую экологическую обстановку города. |
| 2 | 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. |
| 3 | 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. |
| 4 | 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 |
|------------------|---|
| 5 | 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. |
| 6 | 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. |
| 7 | 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 ландшафта |
| 8 | 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 |
|------------------|---|
| 7 семестр | |
| 1 | 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. |
| 2 | 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. |
| 3 | СУЩНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Место архитектурной экологии в творческом методе архитектора. Экологическая ситуация в мире на современном этапе развития человечества. Пути преодоления экологического кризиса. |
| 4 | 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 |
|------------------|---|
| 7 семестр | |
| 1 | Организация и формирование искусственной среды на основе комплексного экологического подхода. |
| 2 | Физико-гигиенические свойства архитектурных систем, определяющих физиологическое и психоэстетическое состояние человека. |
| 3 | Экологическое зонирование промышленных территорий |
| 4 | Создание благоприятных микроклиматических условий в промышленной застройке путем озеленения и обводнения промышленных территорий. |
| 5 | Правовые основы взаимодействия человека и окружающей среды при архитектурном и градостроительном проектировании. |

Очно-заочная форма обучения

| № п/п | Темы практических (семинарских) занятий |
|------------------|---|
| 7 семестр | |
| 1 | Организация и формирование искусственной среды на основе комплексного экологического подхода. |
| 2 | Физико-гигиенические свойства архитектурных систем, определяющих физиологическое и психоэстетическое состояние человека. |
| 3 | Экологическое зонирование промышленных территорий |
| 4 | Создание благоприятных микроклиматических условий в промышленной застройке путем озеленения и обводнения промышленных территорий. |
| 5 | 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 |
|------------------|--|
| 7 семестр | |
| 1 | Подготовка к практическим (семинарским) 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 |
|------------------|--|
| 7 семестр | |
| 1 | Подготовка к практическим (семинарским) 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------|---|-------|-------|----|----|--|--|--|--|--|
| 7 семестр | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Текущий контроль успеваемости | Первый рубежный контроль | <p>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Посещение лекционных занятий</td><td style="text-align: right; padding: 2px;">6</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Выполнение практической (семинарской) работы № 1</td><td style="text-align: right; padding: 2px;">8</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Выполнение практической (семинарской) работы № 2</td><td style="text-align: right; padding: 2px;">8</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Выполнение практической (семинарской) работы № 3</td><td style="text-align: right; padding: 2px;">8</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right; padding: 2px;">Итого</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right; padding: 2px;">30</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; height: 20px;"></td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; height: 20px;"></td></tr> </table> | Посещение лекционных занятий | 6 | Выполнение практической (семинарской) работы № 1 | 8 | Выполнение практической (семинарской) работы № 2 | 8 | Выполнение практической (семинарской) работы № 3 | 8 | Итого | | 30 | | | | | |
| Посещение лекционных занятий | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение практической (семинарской) работы № 1 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение практической (семинарской) работы № 2 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение практической (семинарской) работы № 3 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Второй рубежный контроль | <p>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Посещение лекционных занятий</td><td style="text-align: right; padding: 2px;">4</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Выполнение практической (семинарской) работы № 4</td><td style="text-align: right; padding: 2px;">8</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Выполнение практической (семинарской) работы № 5</td><td style="text-align: right; padding: 2px;">8</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Выполнение контрольно-курсовой работы</td><td style="text-align: right; padding: 2px;">10</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right; padding: 2px;">Итого</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right; padding: 2px;">30</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; height: 20px;"></td></tr> </table> | Посещение лекционных занятий | 4 | Выполнение практической (семинарской) работы № 4 | 8 | Выполнение практической (семинарской) работы № 5 | 8 | Выполнение контрольно-курсовой работы | 10 | Итого | | 30 | | | | | | |
| Посещение лекционных занятий | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение практической (семинарской) работы № 4 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение практической (семинарской) работы № 5 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение контрольно-курсовой работы | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Промежуточн ая 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 |
|---|---|---|
| 7 семестр | | |
| Текущий контроль успеваемости | Оцениваемая учебная деятельность обучающегося: | |
| | Посещение лекционных занятий | 10 |
| | Выполнение практической (семинарской) работы № 1 | 8 |
| | Выполнение практической (семинарской) работы № 2 | 8 |
| | Выполнение практической (семинарской) работы № 3 | 8 |

| Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося | | Максимальное количество баллов |
|---|--|---------------------------------------|
| Промежуточная аттестация | Выполнение практической (семинарской) работы № 4 | 8 |
| | Выполнение практической (семинарской) 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 | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| | Стобалльная система оценивания | 0 – 39 | 40 – 60 | 61 – 80 |
| Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы) | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| Академическая система оценивания (зачет) | Не засчитано | Засчитано | | |

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. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Ващалова. — 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: <http://www.bibliotech.ru/>,
2. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>,
3. ЭБС издательства «Юрайт».- Режим доступа: <http://biblio-online.ru>,
4. Научная Электронная Библиотека eLibrary - библиотека электронной периодики.- Режим доступа: <http://elibrary.ru/>,
5. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://window.edu.ru>. -
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. Architektonika.ru - Форум портала – Режим доступа: <http://forum.architektonika.ru>
9. «Архитектура и строительство» - Форум журнала - Режим доступа: <http://forum.ais.by>
10. Электронное сообщество архитекторов - Портал – Режим доступа :<http://architex.ru>
11. Архитектура и Строительство от RIN.RU [Электронный ресурс]-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. Программа Graphicsoft Archicad
2. Пакет офисных программ МойОфис.

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.