

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.04.2024 16:35:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. заведующего кафедрой АиГ

_____ Ю. В. Курмаз

«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Архитектурная экология**

направление подготовки: **07.03.01 Архитектура**

направленность (профиль): **Архитектурно-градостроительное проектирование**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры техносферной безопасности
Протокол № 10 от 15.05.2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: оценка влияния антропогенного воздействия при формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки.

Задачи дисциплины:

- изучить основные понятия, и источники загрязнения городской среды;
- ознакомить студентов с методиками расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников негативного воздействия на компоненты окружающей среды и расчетом платы за выбросы в атмосферу и размещение отходов при проведении архитектурно-строительных работ.

-научить обучающихся проводить анализ расчетов загрязняющих веществ сравнивая полученные значения с нормативными показателями и разрабатывать мероприятия по снижению концентраций

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектурная экология» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- источников негативного антропогенного воздействия на компоненты окружающей природной среды;
- экологических требований при градостроительстве;
- основных методов снижения антропогенных воздействий на компоненты окружающей природной среды.

умения:

- выявлять источники загрязнения городской среды;
- проводить расчет и анализ загрязнения компонентов окружающей среды от антропогенных воздействий;
- оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства.

владение:

- методиками расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- методиками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- навыками проведения комплексного анализа полученных результатов расчета;
- навыками разработки мероприятий по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Сохранение наследия в условиях развития современной архитектуры и градостроительства».

Знания, полученные при данной дисциплины, необходимы для дальнейшего прохождения преддипломной практики. Выполнения ВКР и практической деятельности.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Оказывает первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Соблюдает основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны. Использует методы и способы экологической защиты, создания и восстановления безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.</p>	<p>Знать: З 1 Основную информационную базу при разработке архитектурно-градостроительных проектов.</p>
		<p>Уметь: У1 Уметь использовать полученные знания для разработки методов и способов экологической защиты, создания и восстановления безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.</p>
		<p>Владеть: В1 Навыками использования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности при разработке архитектурно-градостроительных проектов и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду</p>
	<p>УК-8.2. Применяет содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта. Осознает важность информационной безопасности в развитии современного общества</p>	<p>Знать: З 2 Основные требования безопасности при проведении архитектурного проектирования</p>
		<p>Уметь: У 2 Уметь применять полученные знания в области информационной безопасности для разработки проектной документации</p>
		<p>Владеть: В 2 Навыками соблюдения информационной безопасности при архитектурно-градостроительном проектировании</p>
<p>ПКС-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для</p>	<p>ПКС-3.1. Участствует в сводном анализе исходных данных, данных заданий на архитектурно-градостроительное проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурно-градостроительного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства</p>	<p>Знать: З Основную нормативную документацию при разработке архитектурных проектов с последующим анализом имеющейся информации.</p>
		<p>Уметь: У Проводить анализ проектной документации на разных этапах строительства</p>
		<p>Владеть: В Навыками разработки архитектурного проекта с использованием современных проектных решений</p>

разработки архитектурного раздела проектной документации	ПКС-3.2. Применяет требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные методические, реферативные источники получения информации в архитектурно-градостроительном проектировании; основные методы анализа информации	Знать: З Требования экологической безопасности при проведении архитектурно-градостроительных работ
		Уметь: У Проводить разработку архитектурного раздела проектной документации с последующим анализом исходных данных
		Владеть: В Основными методами сравнительного анализа архитектурных объектов

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	4/8	34	18	-	20	36	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Урбанизация и формирование городской среды	4	2	-	3	9	УК-8.1 ПКС-3.1	Устный опрос, тест
2	2	Влияние антропогенной деятельности на компоненты окружающей среды	10	6	-	3	19		Устный опрос, тест
3	3	Обращение с отходами в городах	4	2	-	3	9		Устный опрос, тест
4	4	Городские экосистемы	4	2	-	3	9	УК-8.2	Устный опрос, тест
5	5	Градостроительные мероприятия по охране городской среды зданий и сооружений	4	2	-	3	9	УК-8.1 ПКС- 3.2	Устный опрос, тест
6	6	Экологические требования при градостроительстве	4	2	-	3	9		Устный опрос, тест
7	7	Природно-техногенные компоненты городской среды	4	2	-	2	8		Устный опрос,

									тест
	1-7	Экзамен	-	-	-	36	36	УК-8.1; УК-8.2; ПКС-3.1; ПКС-3.2	
Итого:			34	18		56	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Урбанизация и формирование городской среды (6 д.е.)

Тема 1.1. Формирование городской среды на урбанизированных территориях

Раздел 2. Влияние антропогенной деятельности на компоненты окружающей среды (16 д.е.)

Тема 2.1 Зоны воздействия и зоны влияния объектов на городскую среду.

Тема 2.2. Санитарно защитные зоны объектов

Тема 2.3. Назначение водоохраной зоны и прибрежно защитной полосы.

Раздел 3. Обращение с отходами в городах (6 д.е.)

Тема 3.1. Нормы накопления отходов и методы их переработки.

Раздел 4. Городские экосистемы (6 д.е.)

Тема 4.1. Экологические проблемы городской среды

Тема 4.2. Взаимосвязи города и ландшафта.

Раздел 5. Градостроительные мероприятия по охране городской среды зданий и сооружений (6 д.е.)

Тема 5.1. Организация контроля за состоянием городской среды

Тема 5.2. Мероприятия по охране объектов окружающей среды.

Раздел 6. Экологические требования при градостроительстве. (6 д.е.)

Тема 6.1. Экологические требования к градостроительной деятельности.

Раздел 7. Природно-техногенные компоненты городской среды (6 д.е.)

Тема 7.1. Природно-техногенные условия и экологическое состояние территории застройки;

Тема 7.2. Инженерно-экологические изыскания для строительства

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Урбанизация и формирование городской среды . Понятия города и городской среды; Природные и антропогенные объекты городской среды; Функциональная оценка города и его экологические функции; Структура урбоэкологии; Особенности идеального города.
2	2	4	-	-	Зоны воздействия и зоны влияния объектов на городскую среду. Виды антропогенного воздействия на природную среду; Допустимая антропогенная нагрузка на водные ресурсы; Мероприятия по сохранению и восстановлению чистоты водоемов; Охрана водных ресурсов при проектировании.

					Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв территорий населенных мест
3	2	4	-	-	Санитарно защитные зоны объектов; Требования к СЗЗ; Предназначение СЗЗ; Размеры СЗЗ; Озеленение СЗЗ; Требования к размещению других объектов в границах СЗЗ; Учет физических факторов воздействия на население при установлении СЗЗ. Понятие и назначение водоохраной зоны; Размеры и границы водоохраной зоны; Основное назначение прибрежно защитной полосы; Границы прибрежно защитных полос.
4	3	4	-	-	Обращение с твердыми коммунальными отходами. Нормы накопления отходов; Сбор и транспортировка отходов; Методы переработки отходов; Рекомендации по проектированию полигонов ТКО; Система обращения с отходами
5	4	4	-	-	Экологические проблемы городской среды Городские экосистемы; Требования к экологической организации рельефа города неблагоприятных для строительства; Особенности взаимодействия городских и природных систем при формировании городских ландшафтов; Взаимосвязи города и ландшафта; Принципы ландшафтного планирования города. Экологическая инфраструктура города; Проблемы устойчивости городской среды; Факторы городской среды.
6	5	4	-	-	Методы охраны и регулирования качества городской среды Классификация источников загрязнения городской среды; Организация контроля за состоянием городской среды; Контроль за загрязнением городской среды от стационарных источников; Мониторинг атмосферного воздуха в городах; Мониторинг поверхностных вод; Мониторинг почв; Мероприятия по охране атмосферного воздуха; Мероприятия по охране водных объектов; Мероприятия по охране почв и растений.
7	6	4	-	-	Экологические требования к градостроительной деятельности; Экологическое градостроительное проектирование; Генеральная и региональная схема расселения; Схемы и проекты районной планировки. Генеральные планы городов и поселений/
8	7	6			Природно- техногенные компоненты городской среды Классификация природно-техногенных компонентов городской среды; Природно-техногенные условия и экологическое состояние территории застройки; Инженерные изыскания для строительства; Оценка воздействия градостроительных объектов на окружающую среду ; Основные источники и виды загрязнения городской среды.
Итого:		34	-	-	-

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование практических занятий
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Правовая и нормативная основа охраны окружающей среды
2	2	2	-	-	Расчет рассеивания в атмосфере примесей антропогенного происхождения
3	2	4	-	-	Определение границ санитарно защитной зоны предприятия с учетом розы ветров
4	3	2	-	-	Расчет комплексных показателей загрязнения атмосферы несколькими веществами
5	4		-	-	Расчет выбросов загрязняющих веществ от

		2			стационарных источников загрязнения
6	5	2			Определение концентрации загрязняющих веществ в водных объектах
7	6	2			Охрана окружающей среды при складировании отходов. Расчет платы за выбросы и размещение отходов
8	7	2			Разработка мероприятий по охране окружающей природной среды
Итого:		18	-	-	-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	3	-	-	<i>Экологические основы урбанизации</i>	Устный опрос, тест
2	2	2	-	-	<i>Среда города. Экологическая инфраструктура. Устойчивость среды жизни.</i>	Устный опрос, тест
3	2	1	-	-	<i>Архитектурно-ландшафтная среда города</i>	Устный опрос, тест
4	3	3	-	-	<i>Экологичные строительные материалы и среда</i>	Устный опрос, тест
5	4	3	-	-	<i>Экологизация строительной площадки, зданий и инженерных сооружений</i>	Устный опрос, тест
6	5	3	-	-	<i>Управление экологической безопасностью градостроительной деятельности</i>	Устный опрос, тест
7	6	3	-	-	<i>Условия экологического равновесия</i>	Устный опрос, тест
8	7	2	-	-	<i>Строительство, предусматривающее сохранение естественного ландшафта</i>	Устный опрос, тест
		36				Экзамен
Итого:		56	-	-	-	-

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной, формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация 8 семестр		
	Практические занятия, самостоятельная работа, устный опрос, тест	0-2
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-2
2 текущая аттестация		
	Практические занятия, самостоятельная работа, устный опрос, тест	0-2
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-2

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»
- Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>
- ЭБС BOOK.ru (ООО «КноРус медиа») <https://www.book.ru>
- ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru, www.urait.ru
- Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Office;
2. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	2	3	4
	<i>Архитектурная экология</i>	<p><i>Лекционные занятия:</i> <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</i></p> <p><i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</i> <i>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</i></p>	<i>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2</i>
		<p><i>Практические занятия:</i> <i>Учебная аудитория для проведения практических занятий; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации</i></p>	<i>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2,</i>

11. Методические указания по организации СРС

10.1. Методические указания по подготовке к практическим работам.

Практические работы составляют важную часть теоретической подготовки обучающихся. Практические работы направлены на формирование учебных и профессиональных практических умений обучающихся.

Выполнение обучающимися практических работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам учебных дисциплин и формирование межпредметных связей;
- формирование профессиональных компетенций.

Состав и содержание практических работ определяются требованиями к результатам обучения по учебной дисциплине в соответствии с требованиями стандарта.

Ведущей дидактической целью практических работ является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений (законов, зависимостей)

Практическая работа как вид учебного занятия проводится в учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами практической работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются изучение методического материала и исходных данных проводимых расчетов, а также организация обсуждения результатов выполнения практических работ.

Выполнению практических работ предшествует домашняя подготовка с использованием соответствующей литературы (учебники, лекции, методические пособия и др.) и проверка знаний обучающихся как критерий их теоретической готовности к выполнению задания.

Перед выполнением практической работы требуется ознакомиться с заданием. Выполнение практической работы следует начать с изучения теоретических сведений, которые проводятся преподавателем в начале занятия.

10.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и экзамену по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучающимися целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа студентов реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения устных опросов, коллоквиумов по конкретным темам, тестового контроля знаний;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;
- 3) в библиотеке, дома, в общежитии. Видом внеаудиторной самостоятельной работы студентов может быть подготовка к участию в конференциях.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Архитектурная экология

Код, направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Направленность Архитектурно-градостроительное проектирование

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Оказывает первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Соблюдает основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны. Использует методы и способы экологической защиты, создания и восстановления безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Знать: З 1 Основную информационную базу при разработке архитектурно-градостроительных проектов.	Не владеет информационной базой	Ошибочно использует информационную базу данных	Знает основную информационную базу	Знает основную информационную базу и может ее использовать при разработке архитектурно-градостроительных проектов
		Уметь: У1 Уметь использовать полученные знания для разработки методов и способов экологической защиты, создания и восстановления безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Не может использовать полученные знания оказания первой помощи	Слабо использует полученные знания оказания первой помощи	Применять полученные знания для оказания первой помощи	Быстро с ориентироваться в ситуации и оказать первую помощь пострадавшему

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Владеть: В1 Навыками использования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности при разработке архитектурно-градостроительных проектов и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду	Не знает мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду	Частично может назвать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду	Владеет навыками разработки мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия на окружающую среду.	Владеет основными навыками использования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности при разработке архитектурно-градостроительных проектов и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду
		Знать: З 2 Основные требования безопасности при проведении архитектурного проектирования	Не знает основных требований безопасности в составе архитектурного проекта	Допускает ошибки путается в определениях и терминологии	Грамотно излагает требования по безопасности при проведении архитектурного проектирования	Знает все виды архитектурно-проектных работ и требования безопасности при проектировании
		Уметь: У 2 Уметь применять полученные знания в области информационной безопасности для разработки проектной документации	Не знает методов защиты информационной безопасности	Может назвать только часть методов защиты информационной безопасности	Знает методы защиты информационной безопасности	Знает методы защиты информационной безопасности для разработки проектной документации

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В 2 Навыками соблюдения информационной безопасности при архитектурно-градостроительном проектировании	Не владеет навыками информационной безопасности	Может назвать только часть методов информационной безопасности	Проводит разработку проектной документации с соблюдением требований информационной безопасности	Владеет навыками соблюдения требований информационной безопасности при архитектурно-градостроительном проектировании.
ПКС-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПКС-3.1. Участвует в сводном анализе исходных данных, данных заданий на архитектурно-градостроительное проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурно-градостроительного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	Знать: З 3 Основную нормативную документацию при разработке архитектурных проектов с последующим анализом имеющейся информации.	Не знает основную нормативную документацию при разработке архитектурных проектов	Частично знает основную нормативную документацию при разработке архитектурных проектов	Основную нормативную документацию при разработке архитектурных проектов	Основную нормативную документацию при разработке архитектурных проектов с последующим анализом имеющейся информации
		Уметь: У3 Проводить анализ проектной документации на разных этапах строительства	Не может проводить анализ проектной документации	Частично проводит анализ проектной документации	Умеет проводить анализ проектной документации	Умеет проводить анализ проектной документации на разных этапах строительства
		Владеть: В3 Навыками разработки архитектурного проекта с использованием современных проектных решений	Не владеет навыками разработки архитектурного проекта	Частично владеет навыками разработки архитектурного проекта	Владеет основными навыками разработки архитектурного проекта с использованием современных проектных решений	Может использовать основные навыки разработки архитектурного проекта с применением современных проектных решений

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-3.2. Применяет требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные методические, реферативные источники получения информации в архитектурно-градостроительном проектировании; основные методы анализа информации	Знать: З 4 Требования экологической безопасности при проведении архитектурно-градостроительных работ	Не знает требований экологической безопасности	Знает только часть требований экологической безопасности	Знает требования экологической безопасности при проведении архитектурно-градостроительных работ	Знает требования экологической безопасности предъявляемые при проведении архитектурно-градостроительных работ
		Уметь: У4 Проводить разработку архитектурного раздела проектной документации с последующим анализом исходных данных	Не может проводить анализ исходных данных в проектной документации	Частично может проводить анализ исходных данных в проектной документации	Умеет проводить разработку архитектурного раздела проектной документации	Проводить разработку архитектурного раздела проектной документации с последующим анализом исходных данных;
		Владеть: В 4 Основными методами сравнительного анализа архитектурных объектов	Не владеет методами сравнительного анализа	Частично владеет методами сравнительного анализа	Использует основными методами сравнительного анализа архитектурных объектов	Владеет основными методами сравнительного анализа архитектурных объектов

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина «Архитектурная экология»

Код, направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Направленность Архитектурно-градостроительное проектирование

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Ветошкин, А. Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-6825-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152483	ЭР*	25	100	+
2	Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07282-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513467	ЭР*	25	100	+
3	Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515191	ЭР*	25	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Согласование

Исполнитель	Срок согласования	Результат	Дата согласования	Комментарий
Согласовать "Архитектурная экология_2023_07.03.01_АГПб (рабочие программы дисциплин)"				
Сивков Юрий Викторович		Согласовано		
Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано		
Какюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		

Утверждение

Исполнитель	Срок утверждения	Результат	Дата утверждения	Комментарий
Утвердить "Архитектурная экология_2023_07.03.01_АГПб (рабочие программы дисциплин)"				
Курмаз Юлия Валерьевна		Утверждено		