


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 23.10.2023 12:03:00  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Рязанский институт (филиал)  
Федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Московский политехнический университет»**

**ПРИНЯТО**  
На заседании Ученого совета  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета  
Протокол № 11  
от « 30 » 06 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета  
  
В.С. Емец  
« 30 » 06 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины  
«Реконструкция зданий и сооружений»**

Направление подготовки  
**08.03.01 Строительство**

Направленность образовательной программы  
**Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация, присваиваемая выпускникам  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная, очно-заочная**

**Рязань, 2023**

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся / углубление уровня освоения обучающимися (2) профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
16.Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Инженерные изыскания для строительства, проектирование, строительство и оснащения объектов капитального строительства, техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкции зданий, сооружений	Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов Технология, организация и планирование производства

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	С, Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации, 6	С/03.6, Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» у обучающегося формируются следующие универсальные компетенции ПК-2, ПК-3.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
<p>ПК-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Знать:</b>                      - нормы и правила поведения, распорядок дня, внутренний устав учебного заведения, далее - предприятия;  <b>Уметь:</b>                      - планировать свой распорядок дня в соответствии с расписанием учебных занятий, далее - производства;                      - планировать самостоятельную работу по изучению материала, подготовке к занятиям  <b>Владеть:</b>                      - информацией о времени и сроках выполнения учебного графика</p>	<p>10.003                      Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p> <p>16.126                      Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПК-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</p>	<p><b>Знать:</b>                      - содержание проектных чертежей;                      - содержание конструкторской документации.  <b>Уметь:</b>                      - читать строительные чертежи, акты на работы;                      - работать в программах для выполнения чертежей.  <b>Владеть:</b>                      - навыками компьютерного проектирования;                      - навыками составления документации</p>	
	<p>ПК-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Знать:</b>                      - об источниках информации.  <b>Уметь:</b>                      - ориентироваться в информационном пространстве;                      - выбирать требуемую информацию для определения и проведения реконструктивных мероприятий.  <b>Владеть:</b>                      - навыками работы с персональным компьютером;                      - навыками пользования каталогом библиотечного фонда;                      - навыками пользования Интернет, периодическими</p>	

		изданиями, технической и нормативной литературой.	
	ПК-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые документы и источники их получения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных документов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования и применения нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
	ПК-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную базу в области строительства</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать и применять нормативную базу по организации и проведению ремонтных работ..</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с нормативными источниками: СП, СНиП, ГОСТ и т.д.</li> </ul>	
	ПК-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования техники безопасности при организации работ по реконструкции зданий и сооружений.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации работ с соблюдением требований охраны труда.</li> </ul>	
ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений	ПК-3.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем,</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по выбору метода выполнения работ при реконструкции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>	

промышленного и гражданского назначения	назначения	- навыками составления технологических карт с определением последовательности выполнения работ при реконструкции.	
	ПК-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> - методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, <b>Уметь:</b> - принимать решения по выбору метода выполнения работ при реконструкции. <b>Владеть:</b> - навыками составления технологических карт с определением последовательности выполнения работ при реконструкции.	
	ПК-3.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> - методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, <b>Уметь:</b> - принимать решения по выбору метода выполнения работ при реконструкции. <b>Владеть:</b> - навыками составления технологических карт с определением последовательности выполнения работ при реконструкции.	
	ПК-3.4. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> - методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, <b>Уметь:</b> - принимать решения по выбору метода выполнения работ при реконструкции. <b>Владеть:</b> - навыками составления технологических карт с определением последовательности выполнения работ при	

		реконструкции.	
	ПК-3.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем,</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по выбору метода выполнения работ при реконструкции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления технологических карт с определением последовательности выполнения работ при реконструкции.</li> </ul>	
	ПК-3.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания(сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем,</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по выбору метода выполнения работ при реконструкции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления технологических карт с определением последовательности выполнения работ при реконструкции.</li> </ul>	
	ПК-3.7. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем,</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения по выбору метода выполнения работ при реконструкции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления технологических карт с определением последовательности выполнения работ при реконструкции.</li> </ul>	
	ПК-3.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы технологических процессов, эксплуатации, обслуживания зданий,</li> </ul>	

	конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	сооружений, инженерных систем, <b>Уметь:</b> - принимать решения по выбору метода выполнения работ при реконструкции. <b>Владеть:</b> - навыками составления технологических карт с определением последовательности выполнения работ при реконструкции.	
--	--	---	--

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» входит в состав дисциплин части Блока 1 формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений»:

- Безопасность жизнедеятельности,
- Строительные материалы,
- Основания и фундаменты,
- Железобетонные и каменные конструкции,
- Металлические конструкции,
- Конструкции из дерева и пластмасс,
- Технологические процессы в строительстве,
- Архитектура промышленных и гражданских зданий,
- Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества,
- Технология возведения зданий,
- Строительные машины.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений»:

- Выпускная квалификационная работа.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

## 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» составляет 3 зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

Объем дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблицах 2 и 3 для очной и заочной форм обучения соответственно.

Таблица 2 – Объем дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» в академических часах (для очной формы обучения)

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
<b>Формат изучения дисциплины</b> (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>50</b>
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	30

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	20
лабораторные работы	-
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	31
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	31
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	не предусмотрено УП
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	<b>27</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>

Таблица 3 – Объем дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» в академических часах (для очно-заочной формы обучения)

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Формат изучения дисциплины (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>28</b>
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	-
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	53
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	53
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	не предусмотрено УП
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	<b>27</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>

### 3.1. Содержание дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений», структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 4 – Разделы дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Восьмой семестр</b>								
1	Современные задачи развития городских образований	6	2	2		2	Устный опрос	
2	Исторические и социальные особенности городской застройки	10	4	2		4	Устный опрос	



3	Памятники архитектуры	10	4	2		4	Устный опрос	
4	Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий	12	4	4		4	Устный опрос	
5	Системный подход к разработке проектов реконструкции зданий	6	2	2		2	Устный опрос	
6	Предпроектные исследования и характеристика способов реконструкции жилой застройки	10	4	2		4	Устный опрос	
7	Современные тенденции развития промышленного строительства	6	2	2		2	Устный опрос	
8	Концепции реконструкции промышленных объектов	10	4	2		4	Устный опрос	
9	Выбор планировочного проектного решения реконструкции промышленных предприятий и зон	10	4	2		4	Устный опрос	
	Групповая консультация	1				1		
	<b>Форма аттестации</b>	<b>27</b>						Э
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>20</b>		<b>31</b>		

Таблица 5 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очно-заочной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Десятый семестр</b>							
1	Современные задачи развития городских образований. Исторические и социальные особенности городской застройки	20	4	4		12	Устный опрос	
2	Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий.	20	4	4		12	Устный опрос	

	Системный подход к разработке проектов реконструкции зданий							
3	Предпроектные исследования и характеристика способов реконструкции жилой застройки	20	4	4		12	Устный опрос	
4	Современные тенденции развития промышленного строительства. Выбор планировочного проектного решения реконструкции промышленных предприятий и зон	21	2	2		17	Устный опрос	
	<b>Форма аттестации</b>	<b>27</b>						<b>Э</b>
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>53</b>		

### 3.2 Содержание дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений», структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 5, содержание практических занятий – в таблице 6, содержание лабораторных работ – в таблице 7.

Таблица 6 – Содержание лекционных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы дисциплины
1	2	3
1	Современные задачи развития городских образований	Введение. Роль российской и зарубежной науки в решении проблем реконструкции городской застройки. Современные задачи развития городских образований в свете перехода от экстенсивных к интенсивным методам градостроительства.
2	Исторические и социальные особенности городской застройки	Исторические и социальные особенности городской застройки. Застройка российских городов. Происхождение и виды городских зданий, сооружений и застройки.
3	Памятники архитектуры	Социальные, функциональные, экологические, экономические и архитектурно-композиционные задачи реконструкции городской среды. Памятники архитектуры истории и культуры в городской среде. Вопросы охраны памятников, их консервация и реставрация, формирование охранных зон. Законодательные основы охраны памятников.
4	Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий	Основные виды архитектурно-градостроительных мероприятий при проектировании реконструкции городской застройки. Основные виды архитектурно-планировочных мероприятий при модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений.
5	Системный подход к разработке проектов реконструкции зданий	Системный подход к разработке проектов реконструкций зданий, сооружений, застройки. Классификация и систематизация архитектурно-планировочных решений в проектировании реконструкции.

6	Предпроектные исследования и характеристика способов реконструкции жилой застройки	Предпроектные комплексные междисциплинарные исследования как научная база обоснования выбора типа архитектурных и технических мероприятий при проектировании реконструкции. Основные положения методики предпроектных исследований. Характеристика способов реконструкции жилой застройки. Комплексная реконструкция. Факторы, влияющие на выбор способа реконструкции.
7	Современные тенденции развития промышленного строительства	Современные и перспективные тенденции развития промышленного строительства, связанные с изменением форм собственности, реконструкции производств, решения градостроительных, социальных и экологических проблем и переходом на ресурсосберегающие безотходные технологии.
8	Концепции реконструкции промышленных объектов	Классификация ситуаций, возникающих при реконструкции промышленных объектов. Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции промышленных объектов. Архитектурные приемы согласования с решениями примыкающей городской застройки. Концепции реконструкции промышленных объектов. Решение социальных задач при реконструкции промышленных предприятий и промзон.
9	Выбор планировочного проектного решения реконструкции промышленных предприятий и зон	Анализ характерных примеров реконструкции крупных комплексов, включая межвидовое перепрофилирование промышленных и общественных объектов. Нормативные требования при реконструкции промышленных комплексов и зон.

Таблица 7 – Содержание практических занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание практических занятий
1	2	3
1	Современные задачи развития городских образований	Устный опрос. Проработка объемно-планировочных решений зданий
2	Исторические и социальные особенности городской застройки	Устный опрос. Проработка планов зданий
3	Памятники архитектуры	Устный опрос. Проработка планов зданий
4	Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий	Устный опрос. Проработка планов зданий
5	Системный подход к разработке проектов реконструкции зданий	Устный опрос. Проработка планов зданий
6	Предпроектные исследования и характеристика способов реконструкции жилой застройки	Устный опрос. Проработка планов зданий
7	Современные тенденции развития промышленного строительства	Устный опрос. Проработка объемно-планировочных решений зданий

8	Концепции реконструкции промышленных объектов	Устный опрос. Проработка объемно-планировочных решений зданий
9	Выбор планировочного проектного решения реконструкции промышленных предприятий и зон	Устный опрос. Проработка объемно-планировочных решений зданий

Таблица 8 – Содержание лекционных занятий (очно-заочная форма обучения)

№ п/п		Наименование темы дисциплины	Содержание темы дисциплины
1		2	3
1		Современные задачи развития городских образований. Исторические и социальные особенности городской застройки	Введение. Роль российской и зарубежной науки в решении проблем реконструкции городской застройки. Современные задачи развития городских образований в свете перехода от экстенсивных к интенсивным методам градостроительства. Исторические и социальные особенности городской застройки. Застройка российских городов. Происхождение и виды городских зданий, сооружений и застройки.
2		Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий. Системный подход к разработке проектов реконструкции зданий	Основные виды архитектурно-градостроительных мероприятий при проектировании реконструкции городской застройки. Основные виды архитектурно-планировочных мероприятий при модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений. Системный подход к разработке проектов реконструкций зданий, сооружений, застройки. Классификация и систематизация архитектурно-планировочных решений в проектировании реконструкции.
3		Предпроектные исследования и характеристика способов	Предпроектные комплексные междисциплинарные

		реконструкции жилой застройки	исследования как научная база обоснования выбора типа архитектурных и технических мероприятий при проектировании реконструкции. Основные положения методики предпроектных исследований. Характеристика способов реконструкции жилой застройки. Комплексная реконструкция. Факторы, влияющие на выбор способа реконструкции.
4		Современные тенденции развития промышленного строительства. Выбор планировочного проектного решения реконструкции промышленных предприятий и зон	<p>Современные и перспективные тенденции развития промышленного строительства, связанные с изменением форм собственности, реконструкции производств, решения градостроительных, социальных и экологических проблем и переходом на ресурсосберегающие безотходные технологии.</p> <p>Классификация ситуаций, возникающих при реконструкции промышленных объектов. Классификация объемно-планировочных и конструктивных решений, применяемых при реконструкции промышленных объектов. Архитектурные приемы согласования с решениями примыкающей городской застройки.</p> <p>Концепции реконструкции промышленных объектов. Решение социальных задач при реконструкции промышленных предприятий и промышленных зон.</p> <p>Анализ характерных примеров реконструкции крупных комплексов, включая межвидовое перепрофилирование</p>

			промышленных и общественных объектов. Нормативные требования при реконструкции промышленных комплексов и зон.
--	--	--	---

Таблица 9 – Содержание практических занятий (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы дисциплины
1	2	3
1	Современные задачи развития городских образований. Исторические и социальные особенности городской застройки	Устный опрос. Проработка планов зданий
2	Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий. Системный подход к разработке проектов реконструкции зданий	Устный опрос. Проработка планов зданий
3	Предпроектные исследования и характеристика способов реконструкции жилой застройки	Устный опрос. Проработка объёмно-планировочных решений зданий
4	Современные тенденции развития промышленного строительства. Выбор планировочного проектного решения реконструкции промышленных предприятий и зон	Устный опрос. Проработка объёмно-планировочных решений зданий

#### 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде института (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным,** если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

#### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

#### **4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического (семинарского) типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### **4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

##### **Основная литература**

1. Асаул, А. Н. Реконструкция и реставрация объектов недвижимости : учебник / А. Н. Асаул, Ю. Н. Казаков, В. И. Ипанов ; под ред. А. Н. Асаула. – Санкт-Петербург : Гуманистика, 2005. – 272 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434762>

2. Абрамян, С. Г. Технология и организация реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений : учебник / С. Г. Абрамян, О. В. Бурлаченко. — Волгоград : ВолгГТУ, 2022. — 302 с. <https://e.lanbook.com/book/288569>

##### **Дополнительная литература**

1. Савичев, О.Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Г. Савичев, В.К. Попов, К.И. Кузеванов. — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2014. — 216 с. <https://e.lanbook.com/book/62924>

2. Чудновский, С. М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 149 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564851>

##### **Нормативно-техническая документация**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1 (часть I), ст. 16)



2. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 4, ст. 392)
3. СНиП 1.02.01-85 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», утв. постановлением Госстроя СССР от 23.12.85 №253

## **5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы**

1. БИЦ Московского политехнического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lib.mospolytech.ru/> - Загл. с экрана.
2. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> . - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>- Загл. с экрана.

## **5.3. Программное обеспечение**

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

- ОС Windows 7;
- Microsoft Office 2013;
- AutoCAD

## **6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия практического типа.** Учебные аудитории для занятий практического типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде института. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы института;

- библиотека, имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

**Электронная информационно-образовательная среда института (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории института, так и вне ее.

ЭИОС института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Таблица 10 – Перечень аудиторий и оборудования

<b>Аудитория</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Материально-технические средства</b>
1	2	3
Ауд. № 221, главный корпус (ул. Право- Лыбедская, 26/53). 1. Лекционная аудитория. 2. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.	Лекции Практические занятия	- комбинированные сидения с письменным местом, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук
Ауд. № 31, главный корпус (ул. Право- Лыбедская, 26/53). Аудитория для практических и семинарских занятий Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Практические занятия, самостоятельная работа студентов	- Поточная аудитория: - комбинированные сидения с письменным местом, классная доска, кафедра для преподавателя

## **7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

### **7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

#### **7.1.1 Типовые вопросы для письменного опроса**

### **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине зачет.

Перечень вопросов для подготовки к зачету (ПК-2, ПК-4):

1. Застройка российских городов.
2. Задачи реконструкции жилой застройки.
3. Происхождение и виды городской застройки.
4. Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий.
5. Характеристика старой застройки и задачи ее реконструкции.
6. Исторические особенности городской застройки.
7. Конструктивные решения зданий исторической застройки.
8. Социальные особенности городской застройки.
9. Зданий сложившейся застройки.
10. Факторы, оценивающие жилую застройку (комфортность, капитальность, экологическая гигиена, безопасность, экологичность).
11. Градостроительные основы реконструкции жилой застройки.
12. Планировочные решения реконструируемых зданий.
13. Реконструкция жилых индустриальных зданий.
14. Этапы системного подхода и порядок движения по этапам реконструкции.
15. Объекты реконструкции.
16. Структура проблем, рассматриваемых при реконструкции.
17. Планировочные решения при реконструкции зданий.
18. Планировочные приемы по созданию квартир в реконструируемых зданиях.
19. Виды планировки современных квартир.
20. Условия ориентации и виды секций жилой застройки.
21. Приемы формирования планировочной структуры современного вида при реконструкции жилой застройки.
22. Виды реконструкции.
23. Приемы формирования планировочной структуры торцевых и угловых секций здания.
24. Реконструкция отдельных помещений.
25. Нормативные требования при реконструкции жилой застройки.
26. Лестнично-лифтовые узлы при реконструкции жилой застройки.
27. Концепция реконструкции жилой застройки.
28. Способы реконструкции жилой застройки.
29. Реконструкция зданий без изменения функционального значения.
30. Реконструкция зданий с изменением функционального значения.
31. Разуплотнение жилой застройки.
32. Уплотнение жилой застройки.
33. Снос и новое строительство.
34. Надстройка зданий жилой застройки.
35. Конструктивные схемы надстроек.
36. Мансарды.
37. Улучшение внешнего вида зданий.
38. Пристройки.
39. Вставки.

40. Встройки.
41. Благоустройство территории.
42. Системный подход к разработке проектов реконструкций зданий.
43. Реконструкция промышленных зданий.
44. Задачи реконструкции промышленных зданий.
45. Конструктивные особенности исторических промышленных зданий.
46. Промышленные здания в городской застройке.
47. Способы реконструкции промышленных зданий.
48. Реконструкция одноэтажных производственных зданий.
49. Критерий экологичности проектных решений реконструкции зданий и сооружений.
50. Надстройки в производственных зданиях.

## **8. Организация проведения промежуточной аттестации по дисциплине с использованием средств ДО и ЭОС**

### **8.1. Общие положения**

1 Положение о порядке проведения ПА с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий разработано на основе:

— Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

— приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

— Устава Московского политехнического университета;

— Положения о Рязанском институте (филиале) Московского политехнического университета;

2. Требования и правила настоящего Положения распространяются на случаи проведения государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по всем направлениям (специальностям) подготовки, реализуемым в Институте по образовательным программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

### **8.2. Решение технических и организационных проблем при проведении ПА с использованием ЭОС, ДОТ**

1. Основной задачей при организации и проведении ИА с применением ЭО, ДОТ является обеспечение мер контроля и идентификации личности обучающихся, гарантирующих самостоятельное прохождение процедуры итоговой аттестации. Аппаратно-программное обеспечение проведения итоговой аттестации с применением ЭО, ДОТ предоставляют сотрудники технических служб Института.

2. Ответственность за соблюдение правил проведения ИА с применением ЭО, ДОТ несет заведующий выпускающей кафедрой. В целях обеспечения прозрачности ИА с применением ЭО, ДОТ во время проведения итоговой аттестации применяется видеозапись. Необходимость видеозаписи должна учитываться при планировании ИА. Факт видеозаписи доводится до сведения студентов.

3. Перед началом ИА с применением ЭО, ДОТ в обязательном порядке проводится идентификация личности обучающегося по фотографиям в паспорте и (или) в зачётной книжке, оглашается перечень материалов, разрешённый к использованию при проведении ИА. Пользование иными неразрешёнными материалами запрещено. Перед ответом обучающийся называет фамилию, имя и отчество (при наличии), демонстрирует в камеру страницу паспорта с фотографией для визуального сравнения, а также для сравнения с фотографией, фамилией, именем и отчеством (при наличии) в зачётной книжке.

4. При проведении аттестационных испытаний в режиме видеоконференции, применяемые технические средства и используемые помещения должны обеспечивать:

- идентификацию личности обучающегося, проходящего государственные аттестационные испытания;
- видеонаблюдение в помещении, задействованном для проведения государственных аттестационных испытаний: обзор помещения, входных дверей; обзор обучающегося, проходящего государственные аттестационные испытания с возможностью контроля используемых им материалов;
- возможность демонстрации обучающимся презентационных материалов;
- возможность для экзаменатора задавать вопросы, а для обучающегося, отвечать на них как в процессе сдачи зачета или экзамена;
- возможность оперативного восстановления связи в случае технических сбоев каналов связи или оборудования.

5. Камера, установленная в месте нахождения обучающегося, должна охватывать изображение его самого и его рабочего места и быть установленной не напротив источника света (окно, лампа и т.п.).

6. На подготовку обучающемуся предоставляется не менее 30 и не более 45 минут. В период подготовки обучающегося к ответу на вопросы осуществляется видеозапись и визуальное наблюдение за обучающимся экзаменатором.

7. При возникновении технического сбоя в период проведения ИА с применением ЭО, ДОТ и невозможности устранить проблемы в течение 1 часа принимается решение о переносе ИА на другой день в пределах срока проведения.

8. Если в период проведения ГИА с применением ЭО, ДОТ (включая наблюдение за обучающимися в период подготовки к ответу) замечены нарушения со стороны обучающегося, а именно: подмена сдающего аттестационного испытания посторонним, пользование посторонней помощью, появление сторонних шумов, пользование электронными устройствами кроме компьютера (планшеты, мобильные телефоны и т. п.), пользование наушниками, списывание, выключение веб-камеры, выход за пределы веб-камеры, иное «подозрительное поведение», что также подтверждается видеозаписью, аттестационное испытание прекращается. Обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

## **9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (бакалавриат), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 481 от 31.05.2017 года, зарегистрированным в Минюсте 23.06.2017 рег. номер N 47139 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021);

- учебным планом (очной, очно-заочной формам обучения) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: М.В. Антоненко, ст. преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол № 11 от 30.06.2023).