

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 10.10.2024 09:50:06  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573c931f10b8-fc699d11eb4b41ff6f35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Рязанский институт (филиал)**

**федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования**

**«Московский политехнический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

\_\_\_\_\_ И.А. Мурог

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«История развития городских территорий»**

Направление подготовки

**21.03.02. Землеустройство и кадастры**

Направленность образовательной программы

**Управление недвижимостью и развитием территорий**

Квалификация, присваиваемая выпускникам

**Бакалавр**

Форма обучения

**Заочная**

**Рязань  
2022**

# 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 универсальных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «История развития городских территорий» у обучающегося формируется следующая универсальная компетенция :

- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах –УК-5

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
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах  УК-5.2 Понимает необходимость воспри-	<b>Знать:</b> о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте - о наличии межкультурного разнообразия общества в философском контексте; - о наличии межкультурного разнообразия общества в философском контексте.  <b>Уметь:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте;  -воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте  <b>Владеть:</b> методами воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте  <b>Знать:</b> причины межкультурного разнообразия общества в	

	<p>ятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>социально-историческом контексте;</p> <p>-причины межкультурного разнообразия общества в этическом контексте;</p> <p>-причины межкультурного разнообразия общества в философском контексте.</p> <p><b>Уметь:</b> учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста;</p> <p>учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках философского контекста</p> <p><b>Владеть:</b> способами учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках этического контекста</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История развития городских территорий» входит в состав факультативных дисциплин образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02. Землеустройство и кадастры.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «История развития городских территорий»:

- История,
- Инженерная геодезия.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «История развития городских территорий»:

- Региональное землеустройство,
- Инженерное обустройство территорий.

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

## 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «История развития городских территорий» составляет **2** зачетные единицы, т.е. **12** академических часа.

Объем дисциплины «История развития городских территорий» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблицах 2 для заочной формы обучения.

Таблица 2 – Объем дисциплины «История развития городских территорий» в академических часах (для заочной формы обучения)

<b>Виды учебных занятий и работы обучающихся</b>	<b>Трудоемкость, час</b>
<b>Формат изучения дисциплины</b> (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	традиционный с использованием элементов электронного обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>12</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>12</b>
<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	4
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>4</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	4
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	не предусмотрено УП
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Зачет</b>

### 3.1. Содержание дисциплины «История развития городских территорий», структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 3 – Разделы дисциплины «История развития городских территорий» и их трудоемкость по видам учебных занятий (для 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>Второй семестр</b>							
1	Городское расселение в Древнем мире.	3	1	1	-	1	Контрольная работа	
2	Средневековое городское пространство.	3	1	1	-	1	Контрольная работа	
3	Развитие городских территорий в Новое и Новейшее время.	3	1	1	-	1	Контрольная работа	

4	Развитие городских территорий в России.	3	1	1	-	1	Контрольная работа	
	<b>Форма аттестации</b>	<b>18</b>						<b>3</b>
	<b>Всего часов по дисциплине во второй семестре</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>		<b>18</b>
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>		<b>18</b>

### 3.2 Содержание дисциплины «История развития городских территорий», структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 4, содержание практических занятий – в таблице 5.

Таблица 4 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Городское расселение в Древнем мире.	Появление первых городов. Развитие городского образа жизни на Востоке. Развитие городов в Античный период. Возникновение земельно-кадастровых отношений.
2	Средневековое городское пространство.	Рост городов в Европе. Градостроительство на Востоке. Развитие земельно-кадастровых отношений при управлении городскими территориями .
3	Развитие городских территорий в Новое и Новейшее время.	Современная урбанизация в мире. Города Нового и Новейшего времени в Европе. Города Нового и Новейшего времени в Америке, Азии и Африке. Современные кадастровые системы.
4	Развитие городских территорий в России.	Распространение городского расселения в России. Современное территориальное планирование городов России. Планирование структуры города Пензы: история вопроса. Российский путь землеустройства и кадастра.

Таблица 5 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	2	3
1	Городское расселение в Древнем мире.	История возникновения землеустройства и кадастра в мире. Каменные статуи с острова Пасхи.

		<p>Сходство и различия египетских пирамид и пирамид Древней Америки.</p> <p>Строительное искусство Древней Японии.</p> <p>Афинский Акрополь.</p> <p>Строительство дорог в Древнем Риме.</p> <p>Архитектура буддизма.</p> <p>Магометанское строительство и архитектура.</p> <p>Софийский собор в Константинополе.</p> <p>Тектоника древнейших построек мира.</p> <p>Стоунхендж.</p>
2	Средневековое городское пространство.	<p>Собор и башня в Пизе.</p> <p>Тауэр.</p> <p>История Виндзорского Замка.</p> <p>Замок Эльц в Германии.</p> <p>Церковь Святого Зенона в Италии.</p> <p>История собора Парижской Богоматери.</p> <p>Реймский собор.</p> <p>Кельнский собор.</p> <p>История Миланского собора.</p> <p>Замок Куси.</p> <p>Дворец Дожей.</p> <p>Развитие кадастровых работ в мире в Средневековье.</p>
3	Развитие городских территорий в Новое и Новейшее время.	<p>История строительства собора СВ. Петра в Ватикане.</p> <p>Замок Шамбор.</p> <p>Дворец Фонтенбло.</p> <p>Жемчужины Парижа: Лувр (ренессанс) и Версаль (барокко).</p> <p>История возведения Санты-Марии-дель-Фьоре.</p> <p>Дворец Бельведер.</p> <p>Дворец Сан-Суси.</p> <p>Архитектурно-парковый ансамбль королевского дворца в Аранхуэсе.</p> <p>Жемчужина немецкого барокко – Цвингер.</p> <p>Наследие ампира: Триумфальная арка в Париже.</p> <p>Замок Нойшванштайн.</p> <p>Вестминстерский дворец и Биг Бен.</p> <p>Венгерский парламент как образцовый пример эклектики.</p> <p>Возведение Эйфелевой башни.</p>
4	Развитие городских территорий в России.	<p>История кадастра в России.</p> <p>Роль деревянного зодчества в развитии древнерусской архитектуры.</p> <p>Особенности деревянных храмов Древней Руси.</p> <p>Строительство в Киевской Руси: Софийский собор.</p> <p>История возведения Московского Кремля.</p> <p>Памятники древней архитектуры в русских городах.</p> <p>Собор Святой Софии в Новгороде.</p> <p>Роль кадастровых работ в градостроительстве.</p> <p>История развития градостроительной документации.</p>

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

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.

### **Методические рекомендации по проведению зачета**

#### **1) Цель проведения**

Основной целью проведения зачета является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами компетенций в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

#### **2) Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в первом и третьем семестрах в соответствии с учебным графиком является зачет с оценкой.

### **3) Метод проведения**

Зачет проводится по билетам либо без билетов с помощью технических средств контроля.

Если тестовые задания содержат только практические задания, то теоретическая часть проверяется по билетам или по перечню вопросов.

Зачет, может проводиться методом индивидуального собеседования, в ходе которого преподаватель ведет со студентом обсуждение одной проблемы или вопроса изученной дисциплины (части дисциплины). При собеседовании допускается ведение дискуссии, аргументированное отстаивание своего решения (мнения). При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

### **4) Критерии допуска студентов к зачету**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

### **5) Организационные мероприятия**

Зачет принимается лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи зачета (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля). От зачета освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля.

### **6) Методические указания экзаменатору**

Во время подготовки к зачету возможны индивидуальные консультации.

При проведении консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к зачету, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену;



Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

**Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.** В аудитории, где принимается зачет, может одновременно находиться студентов из расчета не более десяти на одного преподавателя.

**Время, отведенное на подготовку** ответа по билету, не должно превышать: для зачета – 45 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части зачета.** Практическая часть зачета организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

**Действия преподавателя на зачете.**

Студенту на зачете разрешается брать один билет.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории.

Задача преподавателя на зачете заключается в том, чтобы внимательно слушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушав ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

## **Методические рекомендации по проведению экзамена**

### **1) Цель проведения**

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

## **2) Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине во втором и четвертом семестрах в соответствии с учебным графиком, является экзамен. Экзамен проводится в объеме рабочей программы в устной форме. Экзаменационные билеты могут иметь две части - теоретическую и практическую. Практическая часть может оцениваться с помощью технических средств, при этом билеты содержат только теоретические вопросы. Информация о структуре билетов доводится студентам заблаговременно.

## **3) Метод проведения**

Экзамен проводится по билетам.

По практическим вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

## **4) Критерии допуска студентов к экзамену**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

## **5) Организационные мероприятия**

Экзамены принимаются лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена. Студентам при этом оценка выставляется методом потока.

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи экзамена (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля). От экзамена освобождаются студенты, показавшие отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля, с выставлением им оценки «хорошо». Со студентами, претендующими на оценку «отлично», проводится собеседование во время экзамена или во время проведения консультации перед экзаменом.

При успешной сдаче коллоквиума в течении семестра, студент может быть освобожден на экзамене от теоретического вопроса по данной теме.

## **6) Методические указания экзаменатору**

Во время подготовки к экзамену возможны индивидуальные консультации, а перед днем проведения экзамена проводится окончательная предэкзаменационная консультация.

При проведении предэкзаменационных консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к экзамену, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену;

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

#### **Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.**

В аудитории, где принимается экзамен, может одновременно находиться студентов из расчета не более десяти экзаменуемых на одного экзаменатора.

**Время, отведенное на подготовку** ответа по билету, не должно превышать: для экзамена – 60 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части экзамена.** Практическая часть экзамена организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий, освоение компетенций. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

#### **Действия экзаменатора.**

Студенту на экзамене разрешается брать один билет. В случае, когда экзаменуемый не может ответить на вопросы билета, ему может быть предоставлена возможность выбрать второй билет при условии снижения оценки на 1 балл.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим проставлением в ведомости оценки «неудовлетворительно».

Студент, получивший на экзамене неудовлетворительную оценку, ликвидирует задолженность в сроки, устанавливаемым приказом директора института. Окончательная передача экзамена принимается комиссией в составе трех человек (заведующий кафедрой, лектор потока, преподаватель родственной дисциплины).

Задача преподавателя на экзамене заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушивая ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

#### **Порядок проведения экзамена**

По факту начала экзамена/зачета в аудиторию запускается 6-7 студентов учебной группы, допущенных к экзамену (условия допуска описаны выше). В порядке очереди каждый студент вытягивает билет, громко и четко называет свою фамилию и номер билета экзаменатору, в ответ на это экзаменатор обязан вписать номер билета в учетную ведомость и зафиксировать время начала подготовки студента к ответу. Далее экзаменуемые приступают к подготовке ответа на теоретические вопросы, а также разрабатывают чертежи прилагаемого практического задания. На подготовку выделяется 60 минут. По истечении отведенного срока студент обязан показать результаты выполнения практического задания строго в той форме подачи, которая описана в экзаменационном билете, и ответить на теоретические вопросы. Выслушав ответ экзаменуемого, экзаменатор выносит вердикт по выставлению промежуточной оценки знаний студента по предмету и проставляет её в учетную ведомость и зачетную книжку студента, удостоверяя запись подписью в обоих документах. По окончании данной процедуры студент считается сдавшим экзамен и отпускается. Далее запуск студентов производится поточно-челночным методом (один экзаменуемый выходит - следующий заходит), однако в аудитории не должно находиться одновременно больше 6-7 готовящихся к ответу студентов одновременно.

Студенту на экзамене/зачете разрешается:

- пользоваться нормативной документацией (СНиП, СП, ГОСТ, ТУ) распечатанной или в электронном виде, при предоставлении изначально её на проверку экзаменатору на предмет выявления иных информационных заготовок;
- для выполнения практического задания пользоваться стационарным ПК в аудитории, оснащенным необходимым программным обеспечением, или же воспользоваться личным портативным ПК типа ноутбук;

Студенту на экзамене/зачете запрещается:

- менять билет;
  - пользоваться любыми другими источниками информации кроме нормативных документов описанных выше;
- Преподавателю на экзамене/зачете разрешается:
- в случае спорной оценки задавать дополнительные теоретические наводящие вопросы;
- Преподавателю на экзамене/зачете запрещается:
- опрашивать одновременно более чем одного экзаменуемого студента;
  - не проставлять итоговую оценку промежуточной аттестации в учетную ведомость и зачетную книжку;
  - запускать в аудиторию больше чем по 6-7 человек

### Шкала и критерии оценивания КР/РГР

отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	не аттестован
Выполнение КР/РГР в соответствии со всеми действующими нормами проектирования в срок, в полном объеме в составе чертежей и пояснительной записки	Выполнение КР/РГР с незначительными недочетами в соответствии с действующими нормами проектирования в срок, в полном объеме в составе чертежей и пояснительной записки	Выполнение КР/РГР с отклонениями от действующих норм проектирования и оформления документации в срок, в полном объеме в составе чертежей и пояснительной записки	Выполнение КР/РГР с серьезными нарушениями действующих норм проектирования и оформления документации, с недостаточным объемом состава чертежей и пояснительной записки	Отсутствие выполненной КР/РГР или КР/РГР сдана не в срок, при отсутствии допуска к сдаче по индивидуальному плану студента

### Шкала и критерии оценивания промежуточной аттестации

отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	не аттестован
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полное или почти полное посещение лекционных и практических занятий.</li> <li>• Выполнение КР/РГР на оценку «отлично» или «хорошо».</li> <li>• Демонстрация полного понимания понятийного аппарата предмета.</li> <li>• Умение в полной мере вы-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полное или почти полное посещение лекционных и практических занятий.</li> <li>• Выполнение КР/РГР на оценку «хорошо».</li> <li>• Демонстрация значительного понимания заданных вопросов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.</li> <li>• КР/РГР выполнена на оценку «удовлетворительно».</li> <li>• Студент демонстрирует понимание заданных вопросов.</li> <li>• Практическое задание выполнено с нарушением норм</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Частичное посещение лекционных и практических занятий.</li> <li>• КР/РГР выполнена на оценку «удовлетворительно».</li> <li>• Студент демонстрирует непонимание</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Непосещение лекционных и практических занятий.</li> <li>• Отсутствие выполненной и защищенной КР/РГР</li> </ul>

полнять практическое задание в соответствии с действующими нормами проектирования и оформления проектной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение выполнять практическое задание в соответствии с действующими нормами проектирования и оформления проектной документации с незначительными недочетами</li> </ul>	оформления проектной документации.	сути заданных вопросов. <ul style="list-style-type: none"> <li>Практическое задание не выполнено.</li> </ul>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 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. Бондаренко, Е.Ю. История городов: учеб. пособие. – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2002. – 124 с.

Сафронова, Н.Ю., Поршакова А.Н. История строительного дела: моногр. – Пенза: ПГУАС, 2011. – 180 с.

#### Дополнительная литература

1. Бочаров, Ю.П., Кудрявцев О.К. Планировочная структура современного город: моногр.– М.: Стройиздат, 1972. – С. 104–109, 150.

2. Булгаков, С.Н. Проблемы развития современных городов // Промышленное и гражданское строительство. 1998. – №3. – С. 11–12.

3. Лапко, Г.М. География городов. – М.: ВЛАДОС, 1997. – 478 с.

#### Нормативно-техническая документация

Градостроительный кодекс Российской Федерации.

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

Исторические города России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hist-gorod.narod.ru/>

### 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:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)

2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

#### 5.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «История развития городских территорий»

Перечень разделов дисциплины «История развития городских территорий» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Городское расселение в Древнем мире.	Основная: 1,2 Дополнительная: 1, 2, 3
2	Средневековое городское пространство.	Основная: 1,2 Дополнительная: 2, 3
3	Развитие городских территорий в Новое и Новейшее время.	Основная: 1,2 Дополнительная: 2, 3
4	Развитие городских территорий в России.	Основная: 1,2 Дополнительная: 1, 2

#### 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).

**Лабораторные работы.** Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория 05 а «Научно-исследовательская лаборатория строительных конструкций», оснащенная следующим оборудованием:

1. Цилиндрический редуктор,
2. Стенд гидравлического привода,
3. Стенд пневматического привода,
4. макет самоходного крана.

**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.

#### **Методические указания по подготовке доклада**

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме.

Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7 мин.).

#### **Методические указания по подготовке курсовой работы**

На выполнение курсовой работы студенту выделяется 36 часов, из них 8 часов - на сбор информации и изучение литературы, 16 часов - на выполнение расчетов, 8 часов - на оформление и 4 часа – на корректировку после проверки преподавателем и защиту.

Выполнение курсовой работы осуществляется на основе [4].

При подготовке курсовой работы рекомендуется сделать следующее. Прежде всего, ориентироваться на методические указания по выполнению курсовой работы. Составить содержание курсовой работы, согласовать его с преподавателем. Продумать и составить список базовых источников для выполнения курсовой работы с целью обеспечения более полного раскрытия выбранной темы, также согласовать его с преподавателем.

Строго соблюдать график выполнения курсовой работы, задавать текущие вопросы и получать консультации от преподавателя. Предоставление курсовой работы на проверку по частям способствует оперативному устранению недостатков и недопущению их в дальнейшей работе.

#### **Методические указания по выполнению творческих заданий**

Рекомендуется в каждом из сформированных творческих коллективов студентов назначить ответственного координатора, который должен руководить работой в целом.



Проведение анализа по отдельным направлениям внутри творческого коллектива рекомендуется поручить отдельно тому или иному члену творческого коллектива, который и будет отвечать за данный вид анализа по исследуемому предприятию.

#### **Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям**

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории, коллоквиумов, контрольной работы и тестирования. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос.

При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам.

Подготовка к коллоквиуму требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

**Методические указания по выполнению индивидуальных типовых заданий** В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

**Примечание.** Методические рекомендации по освоению дисциплины оформлены в виде таблицы 12.

Таблица 12 – Методические рекомендации по освоению дисциплины «Инженерная геодезия»

<b>Вид учебного занятия</b>	<b>Методические указания</b>
Лекция	<p>Перед лекцией повторить материал прошлой лекции.</p> <p>Написание конспекта лекции: кратко, схематично фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.</p> <p>Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо задать вопрос преподавателю.</p>
Практическое занятие	<p>При подготовке к занятию проработать конспект лекции, подготовить ответы на контрольные вопросы.</p> <p>Во время занятия выполнять задания, предложенные преподавателем.</p>
Индивидуальное домашнее задание	<p>Изучить теоретические вопросы и вопросы применения программного обеспечения для выполнения задания. Для заданного варианта выполнить все пункты задания.</p>
Подготовка к экзамену	<p>Ознакомиться со списком вопросов. Перед экзаменом повторить материал, ориентируясь на конспект лекций и рекомендуемую литературу.</p>

**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".

Аудитории задействованные для проведения лекционных и практических занятий указаны в таблице 7.

**Таблица 7 - Аудитории для лекционных и практических занятий**

История развития городских территорий	Аудитория № 221, Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи	390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53
	Аудитория № 212, Аудитория для практических и семинарских занятий, Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя	390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53

	<p>Аудитория № 208 Компьютерная аудитория Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в Электронную информационно-образовательную среду института Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер программное обеспечение - Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine. Лицензия № 47945625 от 14.01.2011 - Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level. Лицензия № 47945625 от 14.01.2011 - Kaspersky Security Cloud 21.1.15.500. Отечественного производства, бесплатная версия - LibreOffice 7.0.3. Свободно распространяемая Срок действия Лицензий: до 30.08.2024.</p>	<p>390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

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

Паспорт фонда оценочных указан в таблице 8.

Таблица 8 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Городское расселение в Древнем мире.	УК-5	Вопросы зачету Контрольные работы №1, 2, 3, 4
2	Средневековое городское пространство.		
3	Развитие городских территорий в Новое и Новейшее время.		
4	Развитие городских территорий в России.		

### 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 задания для контрольных работ

### Контрольная работа 1:

1. Общая характеристика древнерусского градостроительства.
2. Поселения Древнего Мира.
3. Общая характеристика градостроительства Древнего Востока.
4. История градостроительства Древней Греции.
5. История градостроительства Древнего Рима.

### Контрольная работа 2:

1. Общая характеристика градостроительства периода образования и укрепления централизованного Российского государства (конец XV – XVII вв.).
2. Общая характеристика масштабной реконструкции русских городов в 1760–1790-х гг.
3. История планировки и застройки г. Киева в X–XII в.
4. История планировки и застройки г. Киева в XVII–XVIII вв.
5. История планировки и застройки г. Москвы в XII–XVII вв.
6. Средневековое градостроительство Франции.
7. Средневековое градостроительство Англии.
8. Средневековое градостроительство Австрии и Германии.
9. Градостроительство в феодальном Китае.
10. История градостроительства Италии раннего средневековья

### Контрольная работа 3:

1. Общая характеристика русского градостроительства первой половины XVIII в.
2. История градостроительства эпохи Возрождения и барокко в Италии.
3. Градостроительство Франции XVII – XVIII веков.
4. Градостроительство Англии XVII – XVIII веков.
5. Основные достижения градостроительства Австрии и Германии XVIII и первой половины XIX века.
6. История градостроительства Северной Америки.
7. История планировки и застройки г. Рима.
8. История планировки и застройки г. Лондона.
9. История планировки и застройки г. Парижа.
10. История планировки и застройки г. Вашингтона.

### Контрольная работа 4:

1. Основные градостроительные особенности и градостроительные проблемы второй половины XIX – начала XX вв.
2. Общая характеристика градостроительства России в период с конца 1920-х по начало 1940-х гг.
3. История планировки и застройки г. Москвы в эпоху классицизма.

4. История планировки и застройки г. Москвы во второй половине XIX в. и начале XX в.
5. История планировки и застройки г. Петербурга в XVIII и первой половине XIX в.
6. История планировки, застройки и реконструкции г. Петербурга во второй половине XIX в. и начале XX в.
7. История планировки и застройки г. Новгорода.
8. История планировки и застройки г. Пскова.
9. История планировки и застройки г. Смоленска.
10. История планировки и застройки г. Владимира.
11. История планировки и застройки г. Ростова и г. Суздаля.
12. История планировки и застройки г. Ярославля.
13. История планировки и застройки г. Воронежа в XVI–XVIII вв.
14. История планировки и застройки г. Воронежа в XIX – начале XX вв.
15. История реконструкции г. Воронежа в 1920–1980-х гг.
16. Общая характеристика зарубежного градостроительства в XX веке.

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

1. Каким образом развитие земледелия повлияло на строительное дело в Древней Европе?
2. Из чего и какие дома возводились на Крите?
3. В чем главные отличия городов Пелопоннеса и Крита?
4. Что такое мегарон?
5. Что способствовало развитию строительного дела в гомеровский и архаический периоды в Древней Греции?
6. Что такое Греческий ордер?
7. Какие факторы влияли на строительное дело в Древнем Риме?
8. Каким строительным материалом был богат Древний Египет, а какого не хватало?
9. Какие орудия труда были известны в Древнем Египте?
10. Как возводились египетские пирамиды?
11. Какие условия влияли на строительство хижин в Африке?
12. Что такое зиккурат?
13. Что такое ступа, стамбха и чайтья?
14. Что собой представляет китайская пагода?
15. Какие документы регламентировали строительное дело в Древнем Китае?
16. Возникновение землеустройства и кадастра.
17. В связи с чем начинают нарастать темпы строительства в Европе в 12–14 вв.?
18. Из каких материалов строились замки в Европе?
19. Что из себя представляли города средневековой Европы?
20. Каковы особенности романской архитектуры?
21. Каковы особенности готической архитектуры?
22. Что способствовало появлению ренессанса?
23. Что собой представляют сооружения эпохи Возрождения?

24. Какие строительные материалы использовались в странах Европы в эпоху Возрождения?
25. Развитие кадастровых систем в мире.
26. С чем связано развитие архитектуры барокко?
27. Как характеризуется стиль ампир?
28. Что собой представляет эклектика?
29. Когда и где появился первый небоскреб?
30. Какие условия повлияли на возникновение и развитие модерна?
31. Что способствовало распространению модерна в странах мира?
32. Роль и значение кадастровой деятельности для градостроительства.
31. С чем связано возникновение городов на территории Древней Руси?
32. Какие виды оборонительных ограждений городов существовали на Руси?
33. По какой основе проектировались древнерусские города?
34. Какой материал при возведении домов был основным на Руси?
35. Какими характерными особенностями обладала византийская кладка?
36. Что повлияло на бурное развитие строительства в 13-14 вв. в России?
37. Какие инструменты для обработки дерева имели строители в 15–17 вв. в России?
38. Что такое «Приказ каменных дел»?
39. Какой город стал основным строительным центром России в начале 17 в.?
40. Какие факторы влияли на развитие строительного дела в эпоху Петра I?
41. Какие особенности были у «русского барокко»?
42. Какие черты характерны для русского классицизма 18 в.?
43. Что обуславливало развитие строительного дела в 18-19 вв. в России?
44. Что собой представляет неоклассика (Россия)?
45. В чем сходство и различия конструктивизма и авангардизма?
46. Как характеризуется советская архитектура предвоенного времени?
47. Как характеризуется строительство в послевоенное время?
48. Какую роль в строительстве сыграла НТР?
49. Какие тенденции наблюдаются в современном строительстве в России?
50. Как можно охарактеризовать строительное дело периода перестройки и после?
51. Как осуществляется охрана памятников истории и культуры в России?
52. Какие факторы влияют на строительство г. Пензы?
53. История кадастра и землеустройства в России.

## **8. 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 пред-

лагаться 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.

Рабочую программу по дисциплине «История развития городских территорий» составил к.т.н., доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета Байдов А.В.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г.

\_\_\_\_\_  
ПОДПИСЬ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Промышленное и гражданское строительство Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г.

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора института  
по учебной и научной работе  
\_\_\_\_\_ А.М. Грибков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Заведующий кафедрой  
Промышленное и  
гражданское строительство  
\_\_\_\_\_ Н.А. Антоненко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г.

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_

Ученый секретарь совета  
к.ф.-м.н., доцент

Мельник Г.И.



