

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Латвин В. В. Пользователь: latvinvv Дата подписания: 25.06.2024	

В. В. Латвин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.0.27 Основы архитектуры  
для направления 08.03.01 Строительство  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические  
дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,  
к.юрид.н., доц.

А. Р. Салимгареева

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Салимгареева А. Р. Пользователь: salimgareevaar Дата подписания: 25.06.2024	

Разработчик программы,  
старший преподаватель

В. В. Латвин

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Латвин В. В. Пользователь: latvinvv Дата подписания: 25.06.2024	

Нижневартовск

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – обучить студента основам архитектурно-конструктивного проектирования гражданских и промышленных зданий и их ограждающих конструкций. Задачи дисциплины связаны с участием в подготовке бакалавра-строителя широкого профиля, умеющего: - разрабатывать объемно-планировочное и конструктивное решение здания с учетом современных функциональных и технологических требований; - производить физико-технические расчеты ограждающих конструкций зданий с учетом места строительства и условий эксплуатации здания, выбирая оптимальное решение; - владеть навыками работы с нормативной и технической документацией по проектированию и конструированию зданий и основам планировки населенных мест.

## **Краткое содержание дисциплины**

Начиная с определения задач архитектуры в строительстве и градостроительстве, изучаются основы архитектурно-строительного проектирования зданий, схемы их объемно-планировочных решений и составляющие их конструктивные элементы, а также выбор оптимальных параметров ограждающих конструкций на основе теплотехнического расчета.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Знает: основы градостроительства; требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; принципы проектирования зданий, основы объемно-планировочных и конструктивных решений, их взаимосвязь, типовые несущие и ограждающие конструкции зданий. Умеет: объяснять сущность процесса городского развития; разрабатывать и оформлять проектную документацию по градостроительному проектированию; разрабатывать проектную архитектурно-строительную документацию для гражданских и промышленных зданий, с учетом нормативной и технической документации. Имеет практический опыт: анализа структуры города, особенностей его функционирования и развития; использования основных правил геометрического формирования, необходимых для выполнения графических материалов объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.
ПК-6 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знает: основные составляющие организационно-технологической документации в строительстве; Умеет: разрабатывать технологические документы в строительстве Имеет практический опыт: в применении методов расчета технологических параметров

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>			
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (CPC)</i>	35,75	35,75	
Подготовка к зачету	7,75	7,75	
Контрольная работа	28	28	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Сущность архитектуры, ее определение и задачи, основы градостроительства	8	4	4	0
2	Основы архитектурно-строительного проектирования	8	4	4	0
3	Гражданские и производственные здания и комплексы	8	4	4	0
4	Конструктивные элементы гражданских зданий	8	4	4	0

#### 5.1. Лекции

№	№	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-
---	---	---	------

лекции	раздела		всего часов
1	1	Понятие архитектуры, композиция, строительство и их взаимосвязи. Классификация населенных пунктов. Генеральные планы городов.	4
2	2	Проект здания, состав проекта, стадии проектирования. Единая модульная система в строительстве. Привязки.	4
3	3	Классификация зданий, особенности проектирования. Технические и функциональные требования к объемно-планировочному решению зданий.	4
4-6	4	Типология основных конструктивных элементов зданий. Характеристика основных конструктивных элементов зданий. Статическая функция в зданиях основных конструктивных элементов.	4

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
2-3	1	Единая модульная система в строительстве. Конструктивные и строительные системы. Модульная координация размеров. Привязка к модульным осям.	4
4	2	Генеральные планы: элементы благоустройства территорий. Инженерное оборудование зданий.	4
1	3	Выдача заданий к курсовой работе и объяснение. Основные элементы зданий и их характеристика по статической функции. Посадка здания на рельеф.	4
5-6	4	Стены и их элементы. Конструктивный разрез стены. Вентиляция, расчет. Переокрытия, фундаменты, полы – устройство. Крыши, элементы крыш, покрытия. Водостоки, их устройство. Окна, двери, расчет лестниц.	4

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	Основная литература Основы архитектуры зданий и сооружений : учебник / А.З. Абуханов, Е.Н. Белоконев, Т.М. Белоконева, С.А. Алиев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=422329#bib">https://znanium.com/catalog/document?id=422329#bib</a> Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535626">https://urait.ru/bcode/535626</a> Дополнительная литература Белиба, В.Ю. Архитектура зданий [Текст]: учеб. пособие для студентов СПУЗов / В.Ю. Белиба, А.Т. Юханова. - Ростов н/Д:Феникс, 2009 . - 365 с. - ISBN 978-5-222-15017-7. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий	4	7,75

	[Текст]: учебник для студентов ССУЗов / Н.П.Вильчик.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2011.- 319с.- ISBN 978-5-16-004279-4 Пилявский, В.И. История русской архитектуры [Текст]: учеб. / В.И. Пилявский, А.А. Тиц, Ю.С. Ушаков. - Изд.стер. - М.: Архитектура-С,2009. - 512 с.:ил. - ISBN 978-5-9647-0014-2. Большая, Т. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / Т. Ю. Большая. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 272 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/171660">https://e.lanbook.com/book/171660</a> Теодоронский, В. С. Основы архитектуры и градостроительства : учебное пособие / В. С. Теодоронский, И. В. Ерзин. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. — 94 с. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/205796">https://e.lanbook.com/book/205796</a> Ананьев, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьев ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 130 с. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/540861">https://urait.ru/bcode/540861</a>		
Контрольная работа	Основная литература Основы архитектуры зданий и сооружений : учебник / А.З. Абуханов, Е.Н. Белоконев, Т.М. Белоконева, С.А. Алиев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=422329#bib">https://znanium.com/catalog/document?id=422329#bib</a> Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535626">https://urait.ru/bcode/535626</a> Дополнительная литература Белиба, В.Ю. Архитектура зданий [Текст]: учеб. пособие для студентов СПУЗов / В.Ю. Белиба, А.Т. Юханова. - Ростов н/Д:Феникс, 2009 .- 365 с. - ISBN 978-5-222-15017-7. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий [Текст]: учебник для студентов ССУЗов / Н.П.Вильчик.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2011.- 319с.- ISBN 978-5-16-004279-4 Пилявский, В.И. История русской архитектуры [Текст]: учеб. / В.И. Пилявский, А.А. Тиц, Ю.С. Ушаков. - Изд.стер. - М.: Архитектура-С,2009. - 512 с.:ил. - ISBN 978-5-9647-0014-2. Большая, Т. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / Т. Ю. Большая. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 272 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/171660">https://e.lanbook.com/book/171660</a> Теодоронский, В. С. Основы архитектуры и градостроительства : учебное пособие / В. С. Теодоронский, И. В. Ерзин. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. — 94 с. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/205796">https://e.lanbook.com/book/205796</a> Ананьев, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьев ; под научной редакцией И.	4	28

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### **6.1. Контрольные мероприятия (КМ)**

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	4	Текущий контроль	Сущность архитектуры, ее определение и задачи, основы градостроительства	1	20	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 4 балла. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 8 баллов. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 12 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 16 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 20 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы	зачет
2	4	Текущий контроль	Основы архитектурно-строительного проектирования	1	20	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 4 балла. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 8 баллов. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 12 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 16 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 20 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются	зачет

							расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы	
3	4	Текущий контроль	Гражданские и производственные здания и комплексы	1	20		0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 4 балла. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 8 баллов. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 12 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 16 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 20 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы	зачет
4	4	Текущий контроль	Конструктивные элементы гражданских зданий	1	20		0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 4 балла. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 8 баллов. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 12 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 16 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 20 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы	зачет
5	4	Промежуточная аттестация	Все разделы	-	20		0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 4 балла. Работа отсутствует. Пропущено не более 50% занятий по теме. 8 баллов. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам. Пропущено не более 50% занятий по теме. 12 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки.	зачет

					Пропущено не более 30% занятий по теме. 16 баллов. Работа выполнена по верной методике,, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 20 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы	
--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ЮУрГУ. Аттестационные испытания проводятся преподавателем (комиссией преподавателей), ведущим занятия по дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться про-граммой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.</li> <li>- Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным).</li> <li>- Время ответа – не более 15 минут.</li> <li>- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.</li> <li>- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.</li> </ul>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ОПК-6	Знает: основы градостроительства; требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; принципы проектирования зданий, основы объемно-планировочных и конструктивных решений, их взаимосвязь, типовые несущие и ограждающие конструкции зданий.					
ОПК-6	Умеет: объяснять сущность процесса городского развития; разрабатывать и оформлять проектную документации по градостроительному проектированию; разрабатывать проектную архитектурно-строительную документацию для гражданских и промышленных зданий, с учетом нормативной и технической документации.					
ОПК-6	Имеет практический опыт: анализа структуры города, особенностей его функционирования и развития; использования основных правил					

	геометрического формирования, необходимых для выполнения графических материалов объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.			
ПК-6	Знает: основные составляющие организационно- технологической документации в строительстве;	++	++	
ПК-6	Умеет: разрабатывать технологические документы в строительстве	+	++	
ПК-6	Имеет практический опыт: в применении методов расчета технологических параметров при строительно- монтажных работах			++

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### a) основная литература:

Не предусмотрена

#### б) дополнительная литература:

1. Белиба, В.Ю. Архитектура зданий [Текст]: учеб. пособие для студентов СПУЗов / В.Ю. Белиба, А.Т. Юханова. - Ростов н/Д:Феникс, 2009 .- 365 с. - ISBN 978-5-222-15017-7.
2. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий [Текст]: учебник для студентов ССУЗов / Н.П.Вильчик.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2011.- 319с.- ISBN 978-5-16-004279-4
3. Пилявский, В.И. История русской архитектуры [Текст]: учеб. / В.И. Пилявский, А.А.Тиц, Ю.С. Ушаков. - Изд.стер. - М.: Архитектура-С,2009. - 512 с.:ил. - ISBN 978-5-9647-0014-2.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Промышленное и гражданское строительство
2. Архитектура и строительство России

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Оленьков, В.Д. Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажного гражданского здания: Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления 08.03.01 «Строительство»/В.Д. Оленьков, А.О.Колмогорова. – Нижневартовск,2016. – 29 с.
2. ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ: Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления 270800 «Строительство» /сост. В.Д. Оленьков. – Нижневартовск , 2014. – 29 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Оленьков, В.Д. Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажного гражданского здания: Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления 08.03.01 «Строительство»/В.Д. Оленьков, А.О.Колмогорова. – Нижневартовск,2016. – 29 с.
2. ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ: Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления 270800 «Строительство» /сост. В.Д. Оленьков. – Нижневартовск , 2014. – 29 с.

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znaniум.com	Основы архитектуры зданий и сооружений : учебник / А.З. Абуханов, Е.Н. Белоконев, Т.М. Белоконева, С.А. Алиев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=422329#bib">https://znanium.com/catalog/document?id=422329#bib</a>
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для вузов / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535626">https://urait.ru/bcode/535626</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Большакова, Т. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник / Т. Ю. Большакова. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 272 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/171660">https://e.lanbook.com/book/171660</a>
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Теодоронский, В. С. Основы архитектуры и градостроительства : учебное пособие / В. С. Теодоронский, И. В. Ерзин. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. — 94 с. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/205796">https://e.lanbook.com/book/205796</a>
5	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Ананьев, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьев ; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 130 с. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/540861">https://urait.ru/bcode/540861</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. AutoDesk-AutoCAD(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(31.12.2024)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		Мультимедийная аудитория, 123 ПроекторEPSONEB-W12 LCDprojector ЭкрансэлектроприводомLumien Master Control Монитор 20 MONITOR PHILIPS 206V3LAB Рабочаястанция Intel Pentium 4 Core 2 Duo Столы-парти 19шт.; Стулья 38 шт.; Стол преподавателя; Стол мягкий; Кафедра. MicrosoftOffice 2010 KasperskyEndpointSecurity
Лекции		Мультимедийная аудитория, 123 ПроекторEPSONEB-W12 LCDprojector ЭкрансэлектроприводомLumien Master Control Монитор 20 MONITOR PHILIPS 206V3LAB Рабочаястанция Intel Pentium 4 Core 2 Duo Столы-парти

	19шт.; Стулья 38 шт.; Стол преподавателя; Стол мягкий; Кафедра. MicrosoftOffice 2010 KasperskyEndpointSecurity
--	---