

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - определять необходимые источники информации; - выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; - определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; - определять усилия в стержнях ферм; - строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач; - законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; - определение направления реакции связи; - определение момента силы относительно точки, его свойства; - типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; - напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; - моменты инерции простых сечений элементов и др.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	82
в том числе:	
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	14

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика		14/8	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическая механика и её разделы: статика, кинематика, динамика. Краткий обзор развития теоретической механики.</p> <p>Материальная точка. Абсолютно твёрдое тело.</p> <p>Сила как вектор. Единица силы. Система сил. Эквивалентная система сил. Равнодействующая и уравнивающая системы сил. Внешние и внутренние силы. Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Степень свободы. Связи. Реакции связей. Идеальные связи и правило определения их направления.</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<i>OK 01, OK 02, ПК 1.1</i>
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Теорема о равновесии трёх непараллельных сил. Определение равнодействующей сходящихся сил графическим образом. Определение усилий в двух шарнирно-соединённых стрижнях. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы. Аналитические уравнения равновесия системы.</p> <p>Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил с использованием геометрического и аналитического условий равновесия.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p><i>Практическое занятие № 1.:</i> Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>	<i>OK 01, OK 02, ПК 1.1</i>
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	1	

Пара сил	Понятие пары сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары сил, величина, знак. Свойства пар. Условие равновесия пар сил.	1	<i>ОК 01, ОК 02, ПК 1.1</i>
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	5	<i>ОК 01, ОК 02, ПК 1.1</i>
	Момент силы относительно точки; величина, знак, условие равенства нулю. Приведение силы и системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент. Частные случаи приведения плоской системы сил. Теорема Вариньона. Уравнения равновесия плоской системы произвольно расположенных сил (три вида). Равновесие плоской системы параллельных сил (два вида). Классификация нагрузок – сосредоточенные силы, моменты, равномерно распределённые нагрузки и их интенсивность. Балки, плоские фермы, рамы. Опоры: шарнирно-подвижная, шарнирно-неподвижная, жёсткое защемление (заделка) и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, рам, ферм. Определение усилий в стрелках плоских ферм методом сквозного сечения. Связи с трением. Сила трения, угол и коэффициент трения. Условие самоторможения.	1	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 2.:</i> Определение опорных реакций. Определение опорных реакций консольных и однопролётных балок.	4	
Тема 1.5 Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 01, ОК 02, ПК 1.1</i>
	Центр параллельных сил и его свойства. Координаты центра параллельных сил. Сила тяжести. Центр тяжести тела как центр параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины). Статический момент площади плоской фигуры относительно оси; определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии. Методика решения задач на определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и из сечений стандартных профилей проката.	1	
	В том числе, практических занятий	2	

	<i>Практическое занятие № 3.:</i> Определение центра тяжести плоских фигур. Определение положения центра тяжести сложных плоских фигур, с одной осью симметрии.	2	
Тема 1.6 Устойчивость равновесия	Содержание учебного материала	1	OK 01, OK 02, ПК 1.1
	Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твёрдого тела. Условие равновесия твёрдого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.	1	
Раздел 2. Сопротивление материалов		22/12	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала	1	OK 01, OK 02, ПК 1.1
	Краткие сведения об истории развития «Сопротивления материалов». Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы о свойствах материалов и характере деформирования. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса. Основные виды деформации бруса. Напряжение: полное, нормальное, касательное, единицы измерения напряжения.	1	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	5	OK 01, OK 02, ПК 1.1
	Продольная сила, величина, знак, эпюры продольных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях стержня. Эпюра нормальных напряжений по длине стержня. Гипотеза плоских сечений. Понятие о концентрации напряжения. Коэффициент концентрации. Продольные и поперечные деформации при растяжении (сжатии). Коэффициент Пуассона. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Формула Гука. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Механические испытания материалов. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов, их механические характеристики. Понятие о наклёпе. Понятие о предельном напряжении. Коэффициент запаса прочности пластичных и хрупких материалов. Расчёты на прочность по допускаемым напряжениям и предельным состояниям. Коэффициенты надёжности по нагрузке, по материалу, по назначению и условиям работы. Нормальные и расчётные нагрузки и сопротивления.	1	

	Условия прочности по предельному состоянию и допускаемым напряжениям. Три типа задач при расчёте из условия прочности по предельному состоянию. Расчёты на прочность.		
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 4.:</i> Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений. Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений для ступенчатого бруса, закреплённого одним концом, при осевом растяжении (сжатии).	4	
Тема 2.3. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Понятие о геометрических характеристиках плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Момент инерции простых сечений: прямоугольного, круглого, кольцевого. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 5.:</i> Определение моментов инерции сложных фигур. Определение моментов инерции сложных фигур, составленных из простых геометрических фигур и стандартных прокатных профилей.	2	
Тема 2.4 Поперечный изгиб прямого бруса	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между интенсивностью распределённой нагрузки, поперечной силой и изгибающим моментом. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для наиболее часто встречающихся и для различных видов нагружений статически определимых балок. Чистый изгиб. Нормальные напряжения в произвольной точке поперечного сечения балки. Эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении. Наибольшие нормальные напряжения при изгибе, осевой момент сопротивления; единицы измерения.	2	

	<p>Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского для касательных напряжений в поперечных сечениях балок. Эпюры касательных напряжений для балок прямоугольного и двутаврового поперечных сечений по высоте сечения. Моменты сопротивления для простых сечений.</p> <p>Расчёты балок на прочность по нормальным, касательным, эквивалентным напряжениям.</p> <p>Расчёт балок на жёсткость. Понятие о линейных и угловых перемещениях при прямом изгибе.</p>		
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 6.:</i> Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки.	2	
	<i>Практическое занятие № 7.:</i> Расчёт балок на прочность. Расчёт балок на прочность по нормальным, касательным напряжениям.	2	
Тема 2.5. Сдвиг и кручение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Зависимость между тремя упругими постоянными (без вывода). Кручение прямого бруса круглого сечения. Крутящий момент. Эпюра крутящих моментов. Напряжение в поперечном сечении бруса при кручении. Эпюра касательных напряжений по высоте сечения бруса. Угол закручивания. Условия прочности и жёсткости при кручении.	2	
Тема 2.6. Устойчивость центрально-сжатых стержней	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Устойчивые и неустойчивые формы равновесия центрально-сжатых стержней. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Пределы применимости формулы Эйлера. Предельная гибкость. Эмпирическая формула Ясинского-Тетмайера. Расчёт центрально-сжатых стержней на устойчивость по предельному состоянию с использованием коэффициента продольного изгиба. Условие устойчивости. Три типа задач при расчёте на устойчивость..	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 8.:</i> Расчёт на устойчивость и подбор сечений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	14	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 410):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,8 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7,</p>

<p>типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (Лаборатория технической механики (аудитория № 406)):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Стеллажи для хранения материалов; Экспериментальные лабораторные установки; Виртуальные лабораторные комплексы по сопротивлению материалов, теоретической механике</p>	<p>литера А (15,7 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (Информационно-аналитическая лаборатория (аудитория № 311)):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата Телевизор Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (45,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся;</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.;</p>

<p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер;</p> <p>Сканер</p>	<p>этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303):</p> <p>Стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Столы для обучающихся;</p> <p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер;</p> <p>Сканер;</p> <p>Ударная установка;</p> <p>Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403):</p> <p>Стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Столы для обучающихся;</p> <p>Стулья для обучающихся;</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;</p> <p>Принтер;</p> <p>Сканер;</p> <p>Электрическое фортепиано;</p> <p>Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Гребенкин В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475629>
2. Гудимова Л.Н., Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. Техническая механика: учебник / — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4

3. Живаго Э.Я., Гудимова Л.Н., Епифанцев Ю.А. [и др.]. Техническая механика. Практикум — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 372 с. — ISBN 978-5-507-45568-3

3.2.2. Основные электронные источники:

1. Teormech [Электронный ресурс], режим доступа: <http://teormech.ru/index.php/pages/about>;
2. Sopromato.ru [Электронный ресурс], режим доступа: <http://sopromato.ru/>
3. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148215>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-507-44165-5
2. Доев, В. С. Сборник заданий по теоретической механике на базе MATHCAD : учебное пособие для спо / В. С. Доев, Ф. А. Доронин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 588 с. — ISBN 978-5-507-44922-4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения¹	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<p>основные источники информации и ресурсы для решения задач;</p> <p>законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;</p> <p>определение направления реакции связи;</p> <p>определение момента силы относительно точки, его свойства;</p> <p>типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;</p> <p>напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;</p> <p>моменты инерции простых сечений элементов и др.</p>	<p>формулирует и применяет законы механики;</p> <p>применяет метод проекций при определении усилий в соответствии с заданными силами;</p> <p>называет основные виды деформаций (растяжение и сжатие, сдвиг и кручение, поперечный и продольный изгиб);</p> <p>рассчитывает различные виды деформации в соответствии с заданием;</p> <p>перечисляет типы связей в соответствии с классификацией;</p> <p>определяет реакции связей в соответствии с заданием;</p> <p>называет типы нагрузок в соответствии с классификацией;</p> <p>перечисляет виды опор и их реакции;</p> <p>определяет реакции опор в соответствии с заданием;</p> <p>формулирует и применяет правило замены опор опорными реакциями;</p> <p>применяет метод проекций при определении опорных реакций в соответствии с заданными силами;</p> <p>составляет уравнения равновесия;</p> <p>определяет величину и знак момента силы относительно точки и момента пары сил в соответствии с заданием;</p> <p>перечисляет свойства момента силы;</p> <p>формулирует условие равенства момента силы нулю;</p> <p>определяет напряжения в соответствии с заданием и видом нагрузки;</p> <p>определяет деформации в соответствии с заданием и видом нагрузки;</p> <p>перечисляет моменты инерции простых сечений элементов;</p> <p>определяет моменты инерции простых сечений в соответствии с заданием.</p>	<p>тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p>
Умения:		
<p>определять этапы решения задач;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>выполнять расчеты на прочность, жесткость и</p>	<p>выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений в соответствии с заданием;</p> <p>определяет усилия в соответствии с заданием;</p> <p>определяет реакции опор в соответствии с заданием;</p>	<p>экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ</p>

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>устойчивость элементов сооружений; определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; определять усилия в стержнях ферм; строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.</p>	<p>определяет внутренние силовые факторы с помощью метода сечений; строит эпюры внутренних усилий в соответствии со схемой нагружения конструкций.</p>	<p>и индивидуальных заданий</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - определять необходимые источники информации; - выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; - определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; - определять усилия в стержнях ферм; - строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач; - законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; - определение направления реакции связи; - определение момента силы относительно точки, его свойства; - типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; - напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; - моменты инерции простых сечений элементов и др.

МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Проверочная работа № 1

по теме «Основные понятия и аксиомы статики».

1. Сила – величина векторная или скалярная?
2. Какими параметрами характеризуется сила?
3. Как обозначается сила и в каких единицах измеряется?
4. Что такое сила?
5. Как возникают внешние силы и классифицируются?
6. Как возникают внутренние силы?
7. Какое действие на твердое тело оказывают активные силы и как классифицируются?
8. Какое действие на твердое тело оказывают реактивные силы?
9. Каким фактором характеризуется распределенная нагрузка?
10. Что называется системой сил?
11. Какие системы называются эквивалентными?
12. Как называется система, эквивалентная нулю?
13. Дайте определение равнодействующей системы сил.
14. Какое тело называется несвободным?
15. Как называются тела, ограничивающие перемещения других тел?
16. Как называется сила, с которой связь действуют на тело?
17. Продолжите аксиому о связях: Несвободное твердое тело можно представить как свободное, если...
18. Будет ли находиться в равновесии тело, если оно движется прямолинейно с постоянной скоростью?
19. Продолжите аксиому: Свободное твердое тело находится в равновесии под действием двух сил, если...
20. Изобразите схематично шарнирно- неподвижную опору и укажите направление реакций.
21. Изобразите схематично шарнирно- подвижную опору и укажите направление реакций.
22. Изобразите схематично жесткую заделку и укажите направление реакций.

23. Изобразите гладкую опору и укажите направление реакций.

24. Изобразите гибкую нить и укажите направление реакций.

Проверочная работа №2

По теме «Пара сил. Момент силы относительно точки на плоскости»

1. Что называется моментом силы относительно точки на плоскости?
2. Напишите формулу для определения момента силы относительно точки на плоскости.
3. Что такое плечо силы?
4. В каких единицах измеряется момент силы?
5. Как определяется знак момента силы?
6. Изменяются ли величина и знак момента при переносе силы по линии ее действия?
7. В каком случае момент силы относительно точки равен нулю?
8. Что называется парой сил?
9. Напишите формулу для определения момента пары сил.
10. От чего зависит вращательный эффект пары?
11. Что такое плечо пары сил?
12. В каких единицах измеряется момент пары сил?
13. Уравновешивают ли друг друга силы, составляющие пару?
14. Можно ли пару сил перемещать в плоскости ее действия?
15. Какие пары называются эквивалентными?
16. Можно ли пару сил заменить равнодействующей?
17. По какой формуле определяется момент равнодействующей системы пар?
18. Продолжите: Момент равнодействующей системы пар равен...
19. Запишите условия равновесия системы пар сил.
20. Продолжите: Для равновесия системы пар сил необходимо и достаточно, чтобы...

Проверочная работа №3

Тема «Система произвольно расположенных сил».

1. Продолжите теорему Пуансо: Силу можно перенести параллельно в любую точку плоскости. Чтобы действие силы на тело не изменилось, необходимо...
2. Чем можно заменить систему произвольно расположенных сил при приведении ее к данному центру?
3. Запишите формулу, по которой определяется главный вектор произвольной системы сил.
4. Запишите формулу, по которой определяется главный момент произвольной системы сил.
5. Продолжите: Главный вектор произвольной системы сил равен...
6. Продолжите: Главный момент произвольной системы сил равен...
7. Можно ли произвольную систему сил заменить равнодействующей, если главный вектор равен нулю?
8. Зависит ли главный вектор от центра приведения?
9. Зависит ли главный момент от центра приведения?
10. Продолжите теорему Вариньона: Момент равнодействующей произвольной системы сил относительно центра приведения равен...
11. Как называется состояние тела под действием произвольной системы сил, если главный вектор и главный момент системы равны нулю?
12. Запишите уравнения равновесия, которые используют для определения реакций балок на двух опорах.

Проверочная работа №4

По теме « Основные понятия и положения «Сопrotивления материалов» ».

1. Сформулируйте основную задачу «Сопrotивления материалов».
2. Что такое прочность?
3. Что такое жесткость?
4. Что такое устойчивость?
5. Цель расчета на прочность.
6. Цель расчета на жесткость.

7. Цель расчета на устойчивость.
8. Что такое деформация тела?
9. Чем отличаются упругие деформации от пластических?
10. Какие силы относятся к внешним силам?
 - А) активные (нагрузки),
 - Б) опорные реакции,
 - В) активные (нагрузки) и опорные реакции,
 - Г) внутренние силы.
11. Каким методом определяются внутренние силы?
12. На какие составляющие раскладывается главный вектор в методе сечений?
13. На какие составляющие раскладывается главный момент в методе сечений?
14. Как называются составляющие сил упругости в методе сечений?
15. Как обозначается продольная сила и какому виду деформации соответствует?
16. Как обозначается поперечная сила и какому виду деформации соответствует?
17. Как обозначается изгибающий момент и какому виду деформации соответствует?
18. Как обозначается крутящий момент и какому виду деформации соответствует?
19. Запишите все уравнения равновесия, которые используются для определения внутренних силовых факторов.
20. Как называется величина интенсивности внутренних сил в точке поперечного сечения?
21. В каких единицах измеряется напряжение?
22. Как обозначается нормальное напряжение?
23. Как обозначается касательное напряжение?
24. Какое напряжение вызывает продольная сила?
25. Какое напряжение вызывает поперечная сила?
26. Какое напряжение вызывает изгибающий момент?
27. Какое напряжение вызывает крутящий момент?
28. Велосипедная спица резко искривилась под действием сжимающей силы. Почему?
 - А) из-за недостаточной прочности
 - Б) из-за недостаточной жесткости,
 - В) из-за недостаточной устойчивости.
29. При подъеме груза оборвался канат. Причина?
 - А) недостаточная прочность,
 - Б) недостаточная жесткость.
30. Определите вид деформированного состояния бруса, если в его поперечных сечениях возникают изгибающий момент (М) и растягивающая продольная сила (N).
 - А) растяжение,
 - Б) изгиб и растяжение,
 - В) сдвиг,
 - Г) изгиб.

Проверочная работа №5

по теме «Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе»

1. Какие внутренние силовые факторы возникают при прямом поперечном изгибе?
2. Какие внутренние силовые факторы возникают при чистом изгибе?
3. Равнодействующей каких напряжений является поперечная сила?
4. Равнодействующим каких напряжений является изгибающий момент?
5. Что такое напряжение?
6. В каких единицах измеряется механическое напряжение?
7. Как обозначается нормальное напряжение?
8. Как обозначается касательное напряжение?
9. Какая дифференциальная зависимость существует между интенсивностью распределенной нагрузки и поперечной силой?
10. Какая дифференциальная зависимость существует между интенсивностью

распределенной нагрузки и изгибающим моментом?

11. Какая дифференциальная зависимость существует между поперечной силой и изгибающим моментом?
12. Что определяется по эпюре?
13. Что такое точка экстремума?
14. Запишите формулу для определения нормальных напряжений в наиболее удаленных волокнах элемента с несимметричным поперечным сечением
15. Запишите формулу для определения нормальных напряжений в наиболее удаленных волокнах элемента с симметричным поперечным сечением
16. Запишите формулу Журавского для определения касательных напряжений
17. Как обозначается осевой момент инерции?
18. Как обозначается осевой момент сопротивления?
19. Как обозначается статический момент площади ?
20. Как обозначается расчетное сопротивление изгибу?
21. Как обозначается расчетное сопротивление сдвигу (срезу)?
22. По какой формуле определяется момент сопротивления прямоугольного сечения?
23. По какой формуле определяется момент сопротивления круглого сечения?
24. По какой формуле определяется момент сопротивления кольцевого сечения?
25. Определите момент сопротивления для двутавра №30
26. Запишите условие прочности при изгибе по предельному состоянию для максимальных нормальных напряжений
27. Запишите условие прочности при изгибе по предельному состоянию для максимальных касательных напряжений
28. Какая форма поперечного сечения при изгибе является наиболее рациональной?
29. Какое состояние называется предельным?
30. Назовите первую группу предельных состояний
31. Назовите вторую группу предельных состояний
32. По какой формуле выполняется проектный расчет при изгибе методом предельных состояний?
33. По какой формуле выполняется проверочный расчет при изгибе методом предельных состояний?
34. По какой формуле выполняется расчет по определению предельной нагрузки при изгибе методом предельных состояний?
35. Эпюра нормальных напряжений для прямоугольного сечения
36. Эпюра нормальных напряжений для двутаврового сечения
37. Эпюра касательных напряжений для прямоугольного сечения
38. Эпюра касательных напряжений для двутаврового сечения
39. Сформулируйте гипотезу Бернулли
40. Цель расчета на прочность

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень теоретических и практических вопросов по разделам

Теоретическая механика

1. Типы связей и их реакции;
2. Графический способ определения Главн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия;
3. Аналитический способ определения Главн. плоской системы сходящихся сил, условие равновесия;
4. Определение пары сил, формула момента пары, размерность, условие равновесия пар;
5. Определение момента силы относительно точки, формула, размерность, свойства, условия равновесия системы,
6. Виды нагрузок и виды опор, балки, рамы, фермы;
7. Центр тяжести тела и плоской фигуры, статический момент площади, формулы для их определения;

Сопротивление материалов

8. Внутренние силовые факторы в общем случае нагружения бруса и при простых видах нагружения;
9. Понятие напряжения, единицы измерения, виды напряжений и их соответствие различным видам деформаций;
10. Осевое растяжение (сжатие): закон Гука, продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии,
11. Расчет на прочность по предельному состоянию при растяжении и сжатии, три типа задач при расчете на прочность;
12. Срез и смятие: напряжения и деформации, возникающие при работе соединений на срез и смятие, формулы расчетов;
13. Моменты инерции сечений: понятие и формулы моментов инерции, главных и центральных осей инерции, связь между моментами инерции при параллельном переносе осей (формулы перехода);
14. Формула для определения максимальных нормальных напряжений при изгибе; эпюры нормальных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе;
15. Формула для определения максимальных касательных напряжений при изгибе; эпюры касательных напряжений по высоте прямоугольного и двутаврового сечений балок и практический смысл эпюр; условие прочности при изгибе;
16. Расчет на жесткость: понятие и цель расчета, условие жесткости при изгибе;
17. Косой изгиб: понятие, внутренние силовые факторы, условие прочности при косом изгибе по предельному состоянию
18. Условие прочности при внецентренном сжатии по предельному состоянию;
19. Устойчивость: понятие и цель расчета. Формула Эйлера для критической силы и пределы ее применимости, формула критического напряжения, формула Ясинского – Тетмайера,
20. Устойчивость: понятие и цель расчета. Условие устойчивости по предельному состоянию, коэффициент продольного изгиба.

Статика сооружений

1. Классификация сооружений
2. Условия геометрической неизменяемости сооружений
3. Условия статической определимости и геометрической неизменяемости шарнирных балок; правила врезки шарниров; порядок составления схем взаимодействия; методика расчета шарнирных балок
4. Общие сведения о рамах, формулы для определения числа лишних связей, методика определения внутренних силовых факторов
5. Внутренние силовые факторы трехшарнирных арок
6. Классификация ферм, условия геометрической неизменяемости и статической определимости, методика расчета ферм аналитически и графически
7. Статически неопределимые системы, общие сведения, степень статической неопределимости
8. Порядок расчета статически неопределимых систем
9. Уравнение трех моментов для расчета неразрезных балок, методика определения поперечных сил и изгибающих моментов в произвольном сечении балки
10. Понятие «подпорные стены», расчетные предпосылки теории предельного равновесия

Теоретическая механика

1. Определить равнодействующую системы сходящихся сил;
2. Определить усилия в шарнирно-соединенных стержнях аналитическим способом
3. Определить усилия в шарнирно-соединенных стержнях графическим способом
4. Вычислить моменты пар сил и сложить их;
5. Определить опорные реакции балки
6. Определять опорные реакции рамы

7. Определить координаты центра тяжести сечения, составленного из простых геометрических фигур;
 8. Определить координаты центра тяжести сечения, составленного из стандартных прокатных профилей.
- Соппротивление материалов
9. Построить эпюры продольных сил и нормальных напряжений для стального ступенчатого бруса
 10. Определить абсолютное удлинение стального бруса
 11. Определить сечение стержней кронштейна из условия прочности по предельному состоянию;
 12. Провести расчет на прочность по предельному состоянию заклепочного соединения;
 13. Определить моменты инерции сечений с одной или двумя осями симметрии, составленных из простых геометрических фигур;
 14. Определить моменты инерции сечений с одной или двумя осями симметрии, составленных из стандартных прокатных профилей;
 15. Построить эпюру поперечных сил по длине балки
 16. Построить эпюру изгибающих моментов по длине балки;
 17. Рассчитать балку на прочность по предельному состоянию;
 18. Определить несущую способность деревянной стойки из условия прочности по предельному состоянию;
 19. Подобрать сечение балки из условий прочности и жесткости;
 20. Определить линейное перемещение статически определимой балки
 21. Провести расчет на прочность при косом изгибе;
 22. Выполнить расчет сжатого стержня по формуле Эйлера, эмпирическим формулам;
 23. Подобрать сечение центрально-сжатой стойки с учетом коэффициента продольного изгиба.

Статика сооружений

1. Построить этажную схему и эпюры поперечных сил и изгибающих моментов для шарнирной балки
2. Построить эпюры поперечных сил, продольных сил для простой статически определимой рамы
3. Построить эпюру изгибающих моментов для простой статически определимой рамы
4. Определить усилия в стержнях фермы методом вырезания узлов
5. Определить усилия в стержнях фермы построением диаграммы Максвелла-Кремоны
6. Определить степень статической неопределимости системы
7. Построить эпюру изгибающих моментов для неразрезной балки

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Начертательная геометрия является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций;

ПК 2.1. Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - выполнять ортогональные, аксонометрические и перспективные проекции с построением теней; - вносить изменения в рабочую документацию; - пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению чертежей. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - законы, методы и приемы проецирования, выполнения перспективных проекций, построения теней на ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях; - требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	158
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа	34

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Ортогональные и аксонометрические проекции		24/12	
Тема 1.1 Проецирование точки	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Проекционный аппарат. Эпюр. Проецирование точки на плоскости проекций. Эпюр точки. Метод координат. Проецирование точек частного положения. Определение положения точек относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точек.	2	
Тема 1.2 Проецирование прямой	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Понятие прямой, отрезка. Построение эпюра отрезка прямой. Следы прямой. Взаимное положение прямых.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 1.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (эпюры прямых общего положения, прямых уровней, проецирующих прямых, эпюры следов прямой, эпюры параллельных, пересекающихся и скрещивающихся прямых)	2	
Тема 1.3 Проецирование плоскости	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Понятие плоскости. Задание плоскости на чертеже (эпюре). Плоскости общего положения и проецирующие плоскости. Свойства проецирующих плоскостей. Точка, прямая, принадлежащие плоскости.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 2.:</i> Фронтальные упражнения по выполнению эпюров (эпюры характерных положений плоскостей, эпюры точки, прямой, принадлежащих плоскости)	2	
Тема 1.4	Содержание учебного материала	2	

Взаимное положение плоскостей	Общие положения. Параллельность плоскостей. Взаимное пересечение плоскостей, одна из которых проецирующая. Взаимное пересечение проецирующих плоскостей. Взаимное пересечение плоскостей общего положения.	1	<i>OK 01, OK 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическое занятие № 3.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (эпюры параллельных и пересекающихся плоскостей)	1	
Тема 1.5 Взаимное положение прямой и плоскости. Параллельность прямой и плоскости	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01, OK 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Пересечение прямой с проецирующей плоскостью и плоскостью общего положения. Параллельность прямой и плоскости.	1	
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическое занятие № 4.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (эпюры прямой, параллельной плоскости, определить на эпюре точки пересечения прямой с плоскостью и определить её видимость относительно плоскости)	1	
Тема 1.6 Определение действительных величин	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01, OK 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Определение действительной величины отрезка способами треугольника, вращения, замены плоскостей проекций. Определение действительной величины плоской фигуры способами вращения и замены плоскостей проекций.	1	
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическое занятие № 5.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (эпюры на определение действительных величин отрезка и плоской фигуры)	1	
Тема 1.7 Аксонетрические проекции	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01, OK 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Принцип получения аксонетрических проекций. Разновидности аксонетрических проекций по ГОСТ 2.317. Изометрия плоской фигуры. Изометрия окружности. Изометрия геометрических тел.	1	
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическое занятие № 6.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (изометрические изображения плоских фигур с переходом к изображению геометрических тел)	1	
Тема 1.8	Содержание учебного материала	2	

Геометрические тела	Образование геометрических поверхностей тел, их название. Чертежи геометрических тел. Развертки. Точка, линия на поверхности.	1	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическое занятие № 7.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (эпюры, изометрии, развертки геометрических тел. Определить положения точки и линии на поверхности геометрических тел)	1	
Тема 1.9 Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Фигуры сечения, которые могут быть получены при рассечении геометрических тел плоскостями. Усеченные геометрические тела. Принцип построения чертежа усеченного геометрического тела. Определение натуральной величины фигуры сечения.	1	
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическая работа № 8.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (эпюры гранного тела и тела вращения пересеченного проецирующей плоскостью)	1	
Тема 1.10 Пересечение прямой с поверхностью геометрических тел	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Принцип определения точек пересечения прямой с поверхностью тел. Пересечение прямой с геометрическими телами, поверхность которых является проецирующей. Пересечение прямой с не проецирующими поверхностями геометрических тел.	1	
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическое занятие № 9.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (эпюры на определение точек пересечения прямой с поверхностью геометрических тел)	1	
Тема 1.11 Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Взаимное пересечение поверхностей гранных тел, тел вращения, гранного тела с телом вращения. Характеристика линии пересечения. Способы построения линии пересечения.	1	
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическое занятие № 10.:</i> Фронтальные упражнения на построение эпюров (эпюры на пересечение поверхностей: гранных тел, тел вращения, гранного тела с телом вращения).	1	
Тема 1.12	Содержание учебного материала	2	

Построение чертежа модели детали	Понятие видов. Построение учебного чертежа в системе трех видов. Применение разреза на чертеже.	1	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	В том числе, практических занятий	1	
	<i>Практическое занятие № 11.:</i> Построение чертежей в системе трех видов (чертеж модели детали в форме геометрического тела со сквозным поперечным отверстием, аксонометрическую проекцию модели, с применением простого разреза чертеж тонкостенной модели детали с поперечным сквозным отверстием)	1	
Раздел 2. Перспективные проекции		18/8	
Тема 2.1 Общие положения	Содержание учебного материала	1	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Назначение перспективных проекций. Аппарат построения перспективы. Терминология.	1	
Тема 2.2 Перспектива точки, прямой	Содержание учебного материала	1	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Принцип построения перспективной проекции точки. Перспективные проекции характерных положений прямых. Точка схода (бесконечно удаленная) точка прямой. Начальная (собственная) точка прямой.	1	
Тема 2.3 Перспектива плоских фигур и геометрических тел	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Принцип построения перспективной проекции правильных и неправильных многоугольников. Особенности построения перспективной проекции окружности. Особенности построения перспективных проекций объемных форм как составной части трехмерного пространства. Получение перспективных значений высот.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 12.:</i> Построение перспективных проекций плоских фигур (перспективные проекции плоских фигур (многоугольников), лежащих в горизонтальной и вертикальной плоскостях, перспективные проекции окружности в горизонтальной и вертикальной плоскостях, перспективные проекции плоских фигур в объемные геометрические тела)	2	
Тема 2.4 Перспектива архитектурных объектов	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Способы построения перспективных проекций объектов. Способ архитекторов: Анализ формы объекта. Выбор точки стояния, положения картинной плоскости и нахождения точек схода для доминирующих направлений объекта. Влияние положения линии горизонта на восприятие изображаемого объекта. Выбор масштаба перспективы.	2	

	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 13.:</i> Построение перспективной проекции объекта (по чертежу (план, фасад) стилизованного архитектурного объекта построить его перспективную проекцию по выбранной точке стояния)	4	
Тема 2.5 Перспектива интерьера	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Фронтальная перспектива интерьера. Назначение. Выбор положения главной точки картины и линии горизонта. Принцип получения дистанционной точки. Дробная дистанционная точка. Влияние положения дистанционной точки на восприятие перспективного изображения интерьера. Масштабы глубин, широт, высот. Угловая перспектива интерьера. Назначение. Выбор положения точки стояния и картинной плоскости. Построение угловой перспективы интерьера с использованием способа «архитекторов». Способ сетки для расстановки мебели.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 14.:</i> Построение фронтальной перспективы интерьера (по составленному плану и разрезу помещения построить фронтальную перспективу интерьера)	2	
Тема 2.6 Построение отражений	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Общие положения. Два закона оптики. Построение отражения точки. Правила построения перспективных отображений прямых. Приемы построения перспективных отображений объектов архитектурной среды.	2	
Раздел 3. Построение теней на ортогональных проекциях		16/8	
Тема 3.1 Общие положения	Содержание учебного материала	1	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Назначение построения теней на ортогональных чертежах. Направление световых лучей и их проекций. Понятие о распределении светотени на поверхности объемных форм.	1	
Тема 3.2 Тени, точки, линии, плоской фигуры	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Тень от точки на плоскости проекций. Тень от точки на наклонную плоскость. Тень от отрезков характерных положений на горизонтальную, вертикальную и наклонную плоскости. Тень от плоской фигуры на параллельную ей плоскость. Общие случаи построения теней от плоских фигур.	1	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 15.:</i> Фронтальные упражнения на построение теней (тени точки и плоских фигур)	2	

Тема 3.3 Тени геометрических тел	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09,</i> <i>ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Принцип построения теней призмы и цилиндра, конуса и пирамиды, шара и тора. Определение линии светораздела и собственных теней на поверхности геометрических тел. Построение падающих теней.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 16.:</i> Фронтальные упражнения на построение теней (тени призмы, конуса и шара)	2	
Тема 3.4 Тени фрагментов фасадов	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09,</i> <i>ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Тени карнизов, козырька, балкона, пилястры, ниши, лестницы и т.д.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 17.:</i> Фронтальные упражнения на построение теней фрагментов фасадов (тени на заданных чертежах карниза, балкона, козырька, ниши, лестницы)	2	
Тема 3.5 Тени на фасаде ортогонального чертежа	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09,</i> <i>ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Приемы построения теней на ортогональном чертеже фасада архитектурного объекта	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 18.:</i> Фронтальные упражнения на построение теней (построить тени на ортогональном чертеже (фасад, план) несложного архитектурного объекта, содержащего карниз, козырек, балкон, оконные и дверные проемы и т.д.)	2	
Раздел 4. Построение теней на объемных изображениях		14/8	
Тема 4.1 Общие положения	Содержание учебного материала	1	<i>ОК 01, ОК 09,</i> <i>ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Искусственные и естественные источники света. Положение источника света, направление световых лучей.	1	
Тема 4.2 Тени точки, линии, плоской фигуры	Содержание учебного материала	1	<i>ОК 01, ОК 09,</i> <i>ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Тень от точки на горизонтальную, вертикальную и наклонную плоскость. Тень от прямой на перпендикулярную и параллельную ей плоскость. Тень от прямой на плоскость общего положения. Общие положения построения тени от плоской фигуры. Тень от плоской фигуры на параллельную ей плоскость.	1	
Тема 4.3 Тени геометрических тел	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09,</i> <i>ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Определение освещенности и линии светораздела на поверхностях геометрических тел. Принцип построения падающей тени.	1	

	В том числе, практических занятий	3	
	<i>Практическое занятие № 19.:</i> Фронтальные упражнения на построение теней (собственные и падающие тени призмы, цилиндра, конуса, пирамиды)	3	
Тема 4.4 Построение теней на аксонометрических проекциях	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Положение источника света, задание аксонометрического направления световых лучей и их проекций. Построение собственных и падающих теней на аксонометрическом изображении архитектурного объекта.	1	
	В том числе, практических занятий	3	
	<i>Практическое занятие № 20.:</i> Фронтальные упражнения на построение теней (собственные и падающие тени несложного стилизованного архитектурного объекта или его фрагментов)	3	
Тема 4.5 Построение теней на перспективных проекциях	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1</i>
	Особенности выбора положения источника света. Определение точек схода для световых лучей и их проекций. Рациональные приемы построения теней на фасаде здания.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 21.:</i> Фронтальные упражнения на построение теней (на заданном перспективном изображении архитектурного объекта построить его падающую тень на поверхность земли и тени на его фасадах)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся¹	34	
	Промежуточная аттестация	18	
Всего:		158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 304):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (73,9 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Бударин, О. С. Начертательная геометрия / О. С. Бударин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 360 с. — ISBN 978-5-507-46202-5
2. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46168-4
3. Лызлов, А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-46913-0

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Сидякина, Т. И. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО / Т. И. Сидякина, Л. Ю. Стриганова ; под редакцией Н. В. Семеновой. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-1131-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104909>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Тарасов Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для спо / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4.
2. Леонова О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5.
3. Константинов А. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Константинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13496-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476434>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		

<p>методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; законы, методы и приемы проецирования, выполнения перспективных проекций, построения теней на ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях; требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.</p>	<p>выбирает соответствующие способы и методы проецирования при выполнении практических заданий; аргументирует последовательность выполнения чертежей; демонстрирует применение соответствующих стандартов.</p>	<p>тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>Умения:</p>		
<p>определять этапы решения задач; выполнять ортогональные, аксонометрические и перспективные проекции с построением теней; внесения изменений в рабочую документацию; пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению чертежей.</p>	<p>выполняет различные геометрические построения; соблюдает проекционную связь при построении; владеет технологией создания и оформления чертежей.</p>	<p>экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий</p>

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.02 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - выполнять ортогональные, аксонометрические и перспективные проекции с построением теней; - вносить изменения в рабочую документацию; - пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению чертежей. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - законы, методы и приемы проецирования, выполнения перспективных проекций, построения теней на ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях; - требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ВАРИАНТ 1

Задания	Варианты ответов
1 уровень	
Инструкция к заданиям №1 – 6 Укажите букву или цифру правильного ответа	
<p>1. Какая из точек расположена дальше всего от фронтальной плоскости проекций П2 ?</p> <p><i>A B C D</i></p> <p><i>x 0 30 40 0</i></p> <p><i>y 40 20 0 0</i></p> <p><i>z 50 0 30 40</i></p>	<p><i>A</i></p> <p><i>B</i></p> <p><i>C</i></p> <p><i>D</i></p>
<p>2. На каком чертеже изображена горизонталь?</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>3. Тень, падающая от вертикальной прямой на горизонтальную плоскость должна быть параллельна:</p> <p><i>A – этой плоскости</i> <i>B – горизонтальной проекции светового луча</i></p>	<p><i>A</i></p> <p><i>B</i></p>
<p>4. При построении перспективы главный луч может располагаться:</p> <p><i>A – в середине угла зрения</i> <i>B – в средней трети угла зрения</i> <i>B – вне угла зрения</i></p>	<p><i>A</i></p> <p><i>B</i></p> <p><i>B</i></p>
<p>5. Под каким углом располагаются оси <i>x</i>, <i>y</i>, <i>z</i> в прямоугольной изометрической проекции?</p> <p><i>A – 120°, 120°, 120°</i> <i>B – 90°, 90°, 90°</i> <i>B – 45°, 90°, 90°</i> <i>Г – 45°, 90°, 45°</i> <i>Д – 30°, 90°, 45°</i></p>	<p><i>A</i></p> <p><i>B</i></p> <p><i>B</i></p> <p><i>Г</i></p> <p><i>Д</i></p>
<p>6. Метод проецирование при построении перспективных проекций:</p> <p><i>A – параллельное проецирование</i> <i>B – центральное проецирование</i> <i>B – косоугольное проецирование</i></p>	<p><i>A</i></p> <p><i>B</i></p> <p><i>B</i></p>

2 уровень

Инструкция к заданиям №7 – 12

Задания на дополнения и установление соответствия

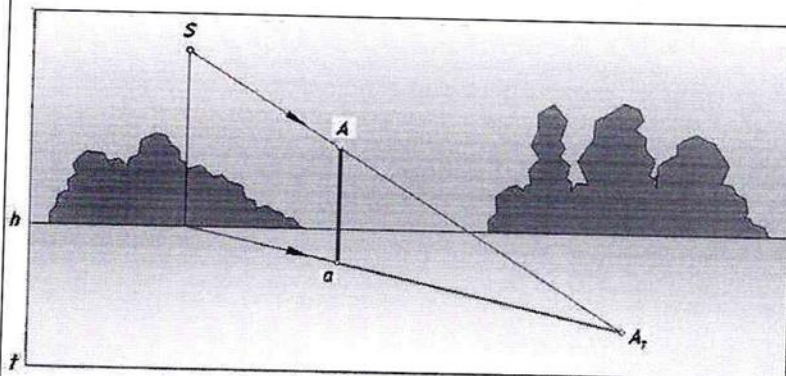
7. Картинная плоскость располагается по отношению к главному лучу зрения ...

8. Собственной тенью предмета называют

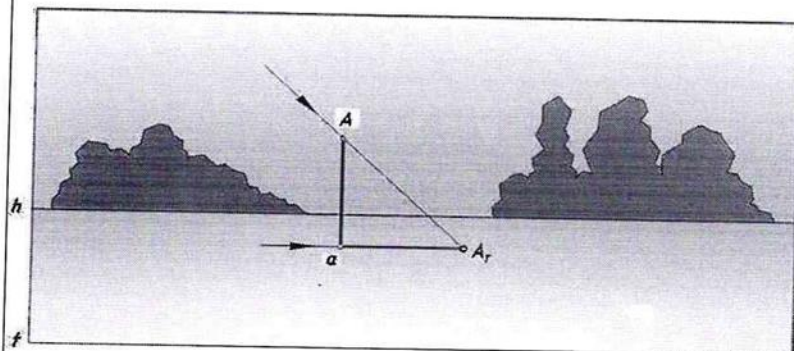
9. Перспективы вертикальных прямых будут на картине

10. Установить соответствие:

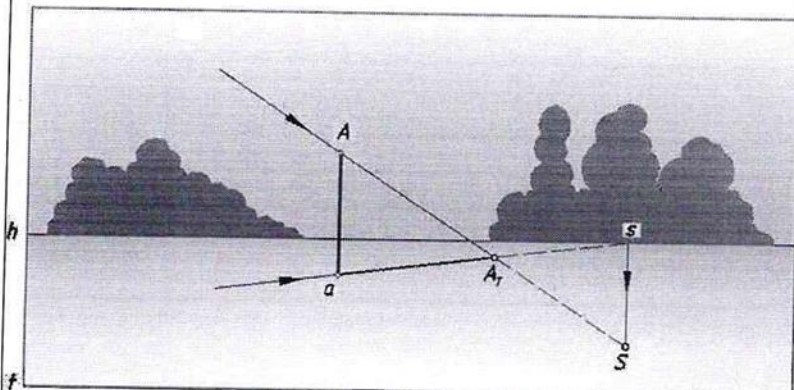
А



Б



В

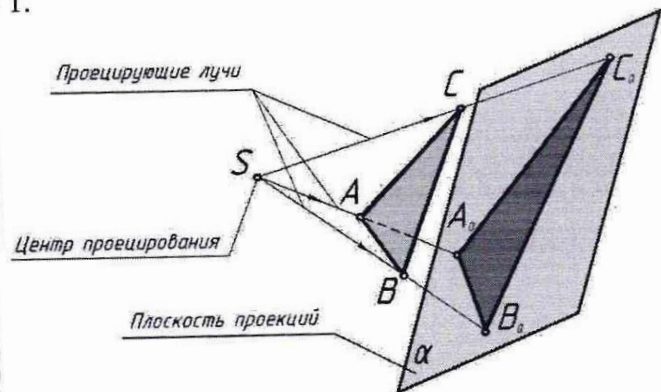


Тени в перспективе

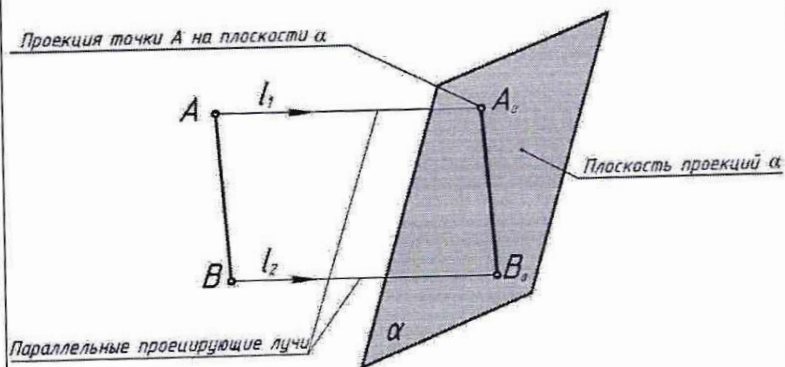
1. Солнце расположено позади предмета и тень падает в сторону наблюдателя
2. Солнце расположено позади зрителя, тень падает в сторону линии горизонта от основания предмет
3. Солнце расположено сбоку так, что лучи идут параллельно картине

11. Установить соответствие:

1.



2.

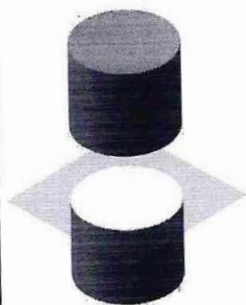


А – параллельное проецирование

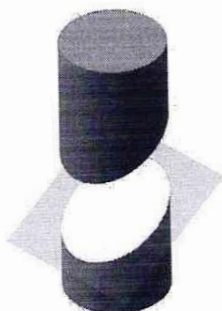
Б – центральное проецирование

12. Установить соответствие:

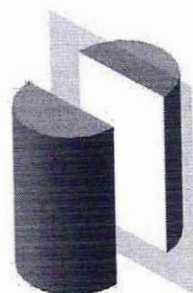
А



Б



В



1 – секущая плоскость перпендикулярна основанию цилиндра, фигура сечения прямоугольник

2 – секущая плоскость параллельна основанию цилиндра, фигура сечения окружность

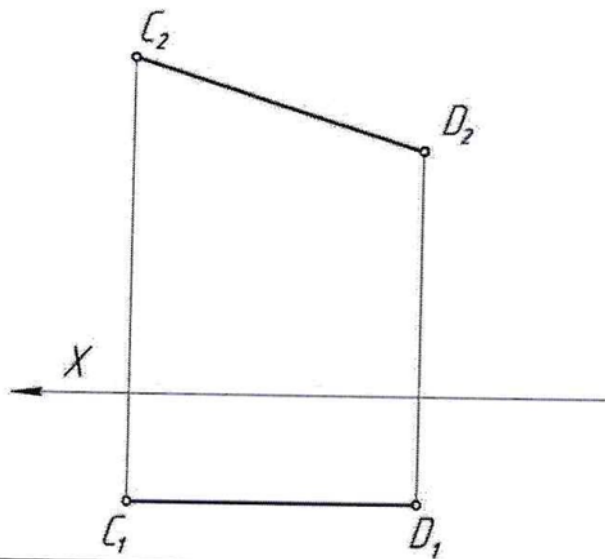
3 – секущая плоскость не параллельна основанию, пересекает все образующие цилиндра, фигура сечения эллипс

3 уровень

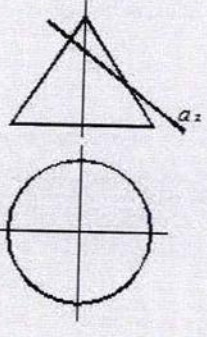
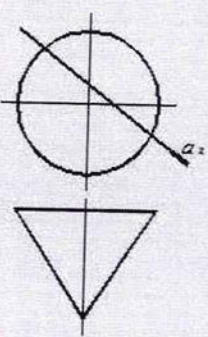
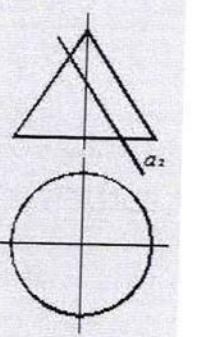
Инструкция к заданиям №13 – 14
Задания на самостоятельное конструирование ответа

13. Прямоугольной изометрической проекцией называется

14. Построить падающую тень от фронтальной прямой уровня CD на плоскости проекций Π_1 и Π_2



ВАРИАНТ 2

Задания	Варианты ответов																				
1 уровень																					
Инструкция к заданиям №1 – 6																					
Укажите букву или цифру правильного ответа																					
<p>1. Какая из точек расположена в плоскости Π_1 ?</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td><i>A</i></td> <td><i>B</i></td> <td><i>C</i></td> <td><i>D</i></td> </tr> <tr> <td><i>x</i></td> <td>0</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><i>y</i></td> <td>40</td> <td>20</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><i>z</i></td> <td>50</td> <td>0</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> </table>		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>x</i>	0	30	40	0	<i>y</i>	40	20	0	0	<i>z</i>	50	0	30	40	<p><i>A</i></p> <p><i>B</i></p> <p><i>C</i></p> <p><i>D</i></p>
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>																	
<i>x</i>	0	30	40	0																	
<i>y</i>	40	20	0	0																	
<i>z</i>	50	0	30	40																	
<p>2. На каком чертеже плоскость $\alpha (\alpha_2)$ пересекает поверхность прямого кругового конуса по параболе?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> </div>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>																				
<p>3. Направление лучей света при построении тени в ортогональных проекциях принимается:</p> <p>A – произвольным</p> <p>B – параллельным диагонали куба, грани которого параллельны плоскостям проекции</p>	<p>A</p> <p>B</p>																				
<p>4. Величина оптимального угла зрения при построении угловой перспективы равна:</p> <p>A – 60°- 90°;</p> <p>B – 50°- 60°;</p> <p>B – 30°- 40°</p>	<p>A</p> <p>B</p> <p>B</p>																				
<p>5. Под каким номером записаны размеры осей эллипса, изображающего окружность, лежащую в плоскости XOZ, в стандартной прямоугольной изометрии? (<i>d</i> – диаметр окружности)</p> <p>1. Большая ось 1.05 <i>d</i>, малая ось 0.35<i>d</i>;</p> <p>2. Большая ось 1.22 <i>d</i>, малая ось 0.72<i>d</i>;</p> <p>3. Большая ось 1.05 <i>d</i>, малая ось 0.95<i>d</i></p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>																				
<p>6. Метод проецирование при построении перспективных проекций:</p> <p>A – параллельное проецирование</p> <p>B – центральное проецирование</p> <p>B – косоугольное проецирование</p>	<p>A</p> <p>B</p> <p>B</p>																				

2 уровень

Инструкция к заданиям №7 – 12

Задания на дополнения и установление соответствия

7. Главная точка Р в перспективе находится на

8. Падающая тень предмета это

9. В аксонометрических проекциях ось Z всегда располагается

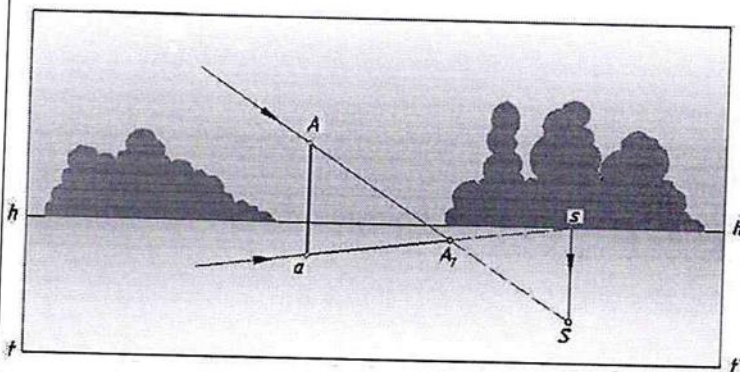
10. Установить соответствие:

1. Тень от точки А построена исходя из условий: источник света расположен сбоку от наблюдателя так, что световые лучи идут параллельно картинной плоскости

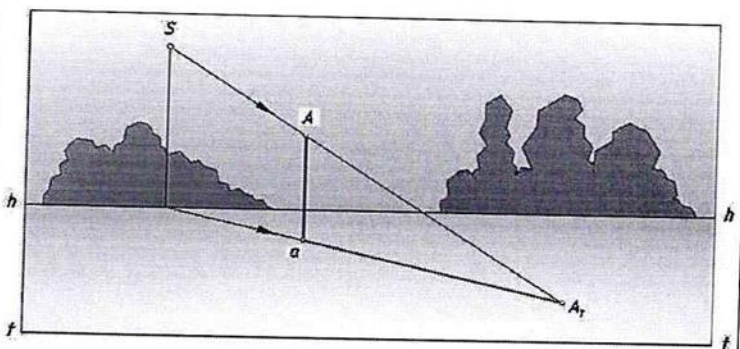
2. Тень от точки А построена исходя из условий: источник света расположен сзади

3. Тень от точки А построена исходя из условий: источник света расположен спереди

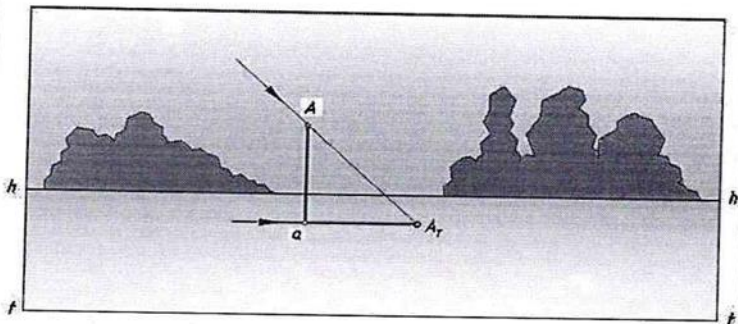
А



Б



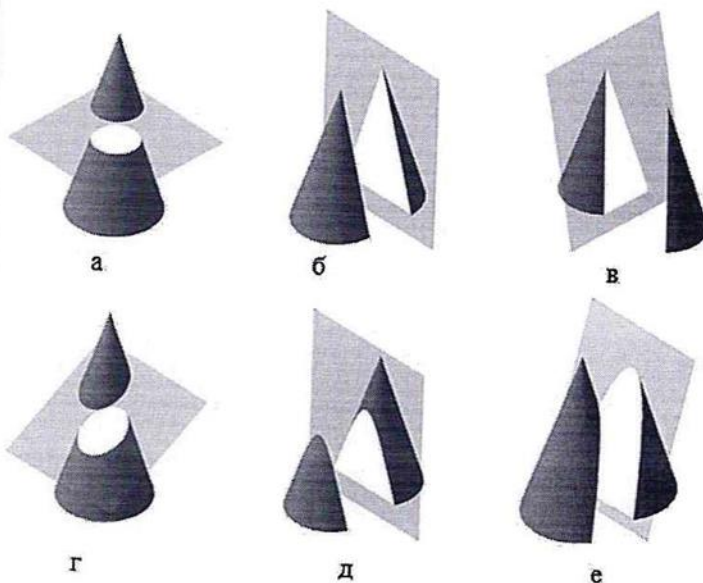
В



11. Установить соответствие:

1. Эллипс
2. Треугольник
3. Окружность
4. Парабола
5. Гипербола

Сечение прямого кругового конуса плоскостью

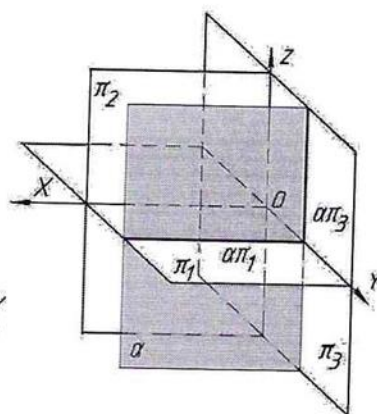
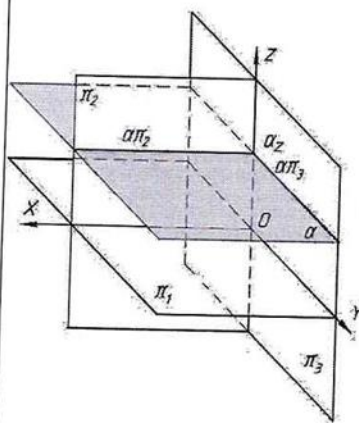


12. Установить соответствие:

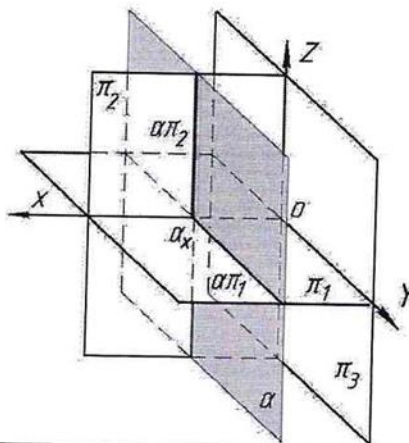
1. На рисунке изображена профильная плоскость уровня
2. На рисунке изображена горизонтальная плоскость уровня
2. На рисунке изображена фронтальная плоскость уровня

А

Б



В

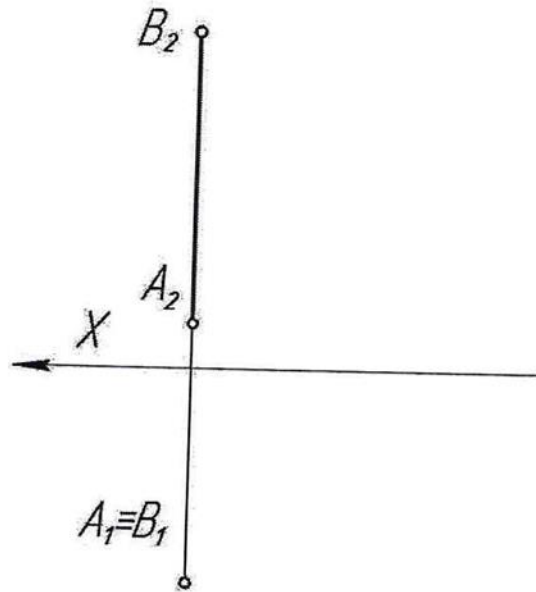


3 уровень

Инструкция к заданиям №13 – 14
Задания на самостоятельное конструирование ответа

13. Аксонометрической проекцией называется изображение

14. Построить падающую тень от горизонтально-проецирующей прямой AB на плоскости проекций Π_2 и Π_1



4. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка теоретического курса учебной дисциплины ОП.02. Начертательная геометрия осуществляется в форме тестирования и полного ответа.

Контрольно-оценочные средства по учебной предназначены для определения качества знаний и умений обучающихся.

Каждый вариант содержит 14 тестовых заданий закрытого и открытого типа:

- 6 заданий на выбор ответа;
- 6 заданий на дополнения и установление соответствия;
- 2 задания на самостоятельное конструирование ответа.

В предложенных вариантах задания дифференцированы по уровням сложности:

- первый уровень – задания с 1 по 6;
- второй уровень – задания с 7 по 12;
- третий уровень – задания с 13 по 14.

Каждый вариант имеет одинаковое количество баллов.

Критерии оценок позволяют перевести количество набранных баллов и процентное отношение выполненных заданий в пятибалльную систему оценивания.

Количество заданий	Количество баллов	Оценка
14	34 – 36	5
14	30 – 33	4
14	19 – 29	3
14	0 – 18	2

Все тесты содержат эталон ответов, который является образцом полного, последовательного выполнения задания.

Оценка правильности ответа осуществляется в двух видах:

- по качественному результату;
- в зависимости от системы полноты его выполнения.

В первом случае, если задание выполнено без ошибок, то ответ оценивается максимальным количеством баллов, полным «цене» задания. Во втором случае «цена» количественного задания делится на части в зависимости от системы полноты его выполнения, либо наличие ошибок.

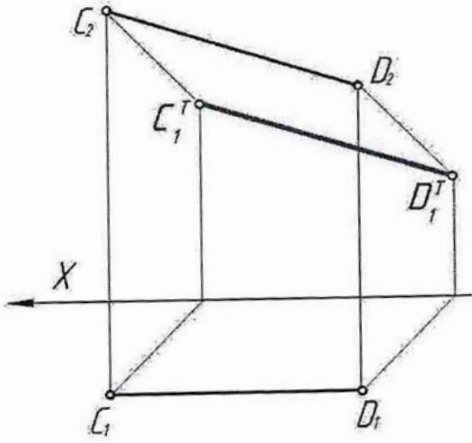
Также оцениваются задания на:

- установление соответствия;
- на дополнение определения;
- на дополнение со свободно-конструируемым ответом.

На выполнение контрольно-оценочных процедур отводится 60 минут.

13	полученное на аксонометрической плоскости в результате параллельного проецирования предмета вместе с системой координат, которое наглядно отображает его форму.	5	(3)
14		10	(1, с. 99)
Вариант 3			
1	Е	1	(1, с. 10)
2	3	1	(1, с. 14)
3	А	1	(1, с. 97)
4	Б	1	(1, с. 107-108)
5	Г	1	(3)
6	Б	1	(4, с. 222)
7	точку схода	2	(1, с. 109)
8	так же вертикальна	2	(1, с. 99)
9	так же параллельно	2	(3)
10	А – 2; Б – 3; В – 1	3	(2, с. 118-122)
11	а – 5; б – 2; в – 2; г – 3; д – 14 е – 4	3	(1, с. 73)
12	1 – В; 2 – Б; 3 – А	3	(1, с. 11-13)
13	Прямоугольной изометрической проекцией называется проекция, у которой коэффициенты искажения по всем трем осям равны, а углы между аксонометрическими осями составляют 120°. Изометрическая проекция получается с помощью параллельного проецирования.	5	(3)
14		10	(1, с. 99)

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

№ задания	Правильный ответ	Количество баллов	Источник
Вариант 1			
1	А	1	(1, с. 10)
2	3	1	(1, с. 11)
3	Б	1	(1, с. 97)
4	Б	1	(1, с. 108)
5	А	1	(3)
6	Б	1	(4, с. 222)
7	перпендикулярно	2	(1, с. 107)
8	неосвещённая часть поверхности предмета	2	(1, с. 97)
9	вертикальны	2	(1, с. 110)
10	А-1, Б-3, В-2	3	(1, с. 115)
11	1-Б, 2-А	3	(2, с. 118-122)
12	А-2, Б-3, В-1	3	(1, с. 73)
13	проекция, у которой коэффициенты искажения по всем трем осям равны, а углы между аксонометрическими осями составляют 120° . Изометрическая проекция получается с помощью параллельного проецирования.	5	(3)
14		10	(1, с. 100)
Вариант 2			
1	В	1	(1, с. 10)
2	3	1	(1, с. 73)
3	Б	1	(1, с. 97)
4	В	1	(1, с. 108)
5	2	1	(3)
6	Б	1	(4, с. 222)
7	на линии горизонта $h-h$	2	(1, с. 107)
8	тень от предмета на плоскость или на другой предмет	2	(1, с. 97)
9	вертикальна	2	(3)
10	1-В, 2-Б, 3-А	3	(2, с. 118-122)
11	1 – г; 2 – б, в; 3 – а; 4 – е; 5 – д	3	(1, с. 73)
12	1-В, 2-А, 3-Б	3	(1, с. 23-25)

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Рисунок и живопись является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - взаимодействует с коллегами и преподавателем в ходе работы над рисунком; - изображать отдельные предметы, группы предметов, архитектурные и другие формы с натуры с учетом перспективных сокращений; - определять в процессе анализа основные пропорции, составляющие композицию предметов и правильно располагать их на листе определенного формата; - пользоваться различными изобразительными материалами и техническими приемами. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы; - приемы нахождения точных пропорций; - способы передачи в рисунке тоновой информации, выражающей пластику формы предмета; - основы композиционных закономерностей, стиливых особенностей и конструктивной логики архитектурного сооружения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	276
в том числе:	
практические занятия	86
Самостоятельная работа	92

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрические структуры		12/10	
Тема 1.1. Изучение основ наблюдательной перспективы	Содержание учебного материала	6	<i>OK 01, OK 04, ПК 1.1</i>
	Основы линейной перспективы. Закономерности перспективных сокращений плоскостей при различных точках зрения и различной удалённости от глаза наблюдателя. Главный луч зрения. Точки схода параллельных прямых. Перспективы центральная и угловая. Принципы структурно-конструктивного рисунка. Геометрический принцип образования структуры образа. Формообразующие элементы.	4	
	В том числе, практических занятий	5	
	<i>Практическое занятие № 1.:</i> Натюрморт, составленный из геометрических тел. Выполнение натюрморта гипсового орнамента геометрических форм и плоских геометрических фигур на плоском фоне спокойных тонов.	10	
Тема 1.2. Изображение сложных форм	Содержание учебного материала	6	<i>OK 01, OK 04, ПК 1.1</i>
	Развитие объемно-пространственного мышления на основе изображения отдельных предметов сложной формы и групп из них. Задачи, композиционного размещения рисунка в заданной плоскости листа. Анализ пластических основ конструкции сложной форм предмета как сочетание, простейших геометрических форм. Способы передачи в рисунке тоновой информации, выражающей пластическое решение формы предмета. Физические факторы образования визуальной характеристики тона. Фазы светотени. Характер освещённости предметов. Законы распределения света в пространстве. Понятия: контраст, силуэт, нюанс.	2	

	Влияние цвета и фактуры предмета на светотеневые отношения. Простейшее тоновое деление пространства. Взаимовлияние предметов и фона.		
	В том числе, практических занятий	10	
	<i>Практическое занятие № 2.:</i> Рисунок сложных форм. Выполнение натюрморта, составленного из предметов домашнего обихода труда с драпировкой.	10	
Раздел 2. Основы колористики и цветовой композиции		20/17	
Тема 2.1. Знакомство с техникой живописного письма акварельными красками	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1
	Выработка практических навыков работы акварельными красками. Возможности живописной палитры. Структура красочного слоя: Техника живописного письма «лессировками» и «по сырому». Локальный и обусловленный цвет. Различия цвета по цветовому оттенку, насыщенности и светлоте. Методика работы над живописной композицией на примере натюрморта. Поиск структурно-пластического решения натюрморта. Определение главного и второстепенного в натюрморте. Передача движения и ритмов основных масс при построении живописной композиции натюрморта. Изменение цветовых отношений под влиянием фактурных качеств предметов.	2	
	В том числе, практических занятий	10	
	<i>Практическое занятие № 3.:</i> Живопись натюрморта. Выполнение живописи натюрморта, составленного из 2-х, 3-х предметов с драпировкой.	10	
Тема 2.2. Развитие колористического мышления	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1
	Цветовой спектр. Живописность отношений ведущих цветов природы на основе холодной и теплой гаммы. Поиск дополнительных цветов. Закономерности изменений состояния, освещённости локального и обусловленного цвета. Взаимное влияние цветов. Световоздушная среда. Нюансные и контрастные цветовые отношения. Гармоничные сочетания цветов. Согласованность цветовых оттенков Аккорд — как основной тип гармонизации цветовых отношений.	2	
	В том числе, практических занятий	10	

	<i>Практическое занятие № 4.:</i> Натюрморт. Выполнение живописи натюрморта, составленного из 2-х, 3-х предметов с драпировкой.	5	
Тема 2.3. Изучение традиций композиционной работы с цветом	Содержание учебного материала	14	OK 01, OK 04, ПК 1.1
	Особенности работы с гуашью и темперой. Оптические системы тональности (светлотная и световая). Типы колористических композиций. Основные приемы и средства для их исполнения. Подчинение изобразительных средств выражения образных задач. Понятия о некоторых приемах, ведущих к обобщению зрительного образа, его монументализации. Методы материализации образной цветовой идеи в живописи и архитектуре. Традиции композиционной работы с цветом через анализ классики и опыта своей практической работы.	2	
	В том числе, практических занятий	12	
	<i>Практическое занятие № 5.:</i> Натюрморт. Выполнение живописи натюрморта из предметов с контрастной цветовой окраской. Натюрморт выполняется в двух вариантах: первый- представляет собой иллюзорное решение натюрморта и выполняется акварелью; второй – плоское решение композиции, выполняется гуашью.	12	
Раздел 3. Архитектурные детали			
Тема 3.1. Основы композиционных закономерностей, стилевых особенностей конструктивной логики архитектурного сооружения	Содержание учебного материала	12	OK 01, OK 04, ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	12	
	<i>Практическое занятие № 6.:</i> Рисунок вазы, амфоры. Выполнение рисунка гипсовой вазы, амфоры.	12	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	8/	

Рельефная архитектурная орнаментика	Логичность, появления архитектурной детали, её целесообразность в конструкции и художественно-пластическое выражение. Ритмы архитектурной орнаментики и их пропорций.	1	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	7	
	Практическое занятие № 7.: Рисунок орнамента. Выполнение рисунка гипсового орнамента сложной формы. Для выполнения работы провести анализ видимой формы орнамента. Пропорции большой формы и её деталей. Линейно-конструктивный рисунок с последующим введением тона.	7	
Раздел 4. Рисунок интерьера		14/12	
Тема 4.1. Рисунок интерьера с натуры	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1
	Особенности построения перспективы интерьера (фронтальной и угловой) с натуры. Распределение светотени при естественном и искусственном освещении с натуры.	1	
	В том числе, практических занятий	7	
	Практическое занятие № 8.: Рисунок интерьера учебной аудитории с натуры. Выполнение рисунка интерьера учебной аудитории. Выбор точки зрения, угловая или фронтальная перспектива, создание пространства и объема с помощью светотени.	7	
Тема 4.2. Рисунок интерьера по представлению	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1
	Особенности построения перспективы интерьера (фронтальной и угловой) по представлению. Распределение светотени при естественном и искусственном освещении по представлению.	1	
	В том числе, практических занятий	5	
	Практическое занятие № 9.: Рисунок интерьера по представлению. Выполняется рисунок интерьера по представлению с имеющихся планов и разверток стен. Выбор точки зрения, угловая или фронтальная перспектива, создание пространства и объема с помощью светотени.	5	
Раздел 5. Изображение человека		36/34	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	30	

Голова человека	Анализ пропорций головы человека и ее анатомических основ. Структурный стержень строения объемной головы. Связь внутренней костной конструкции и внешней мышечной системы в пластике головы человека. Работа мимических мышц. Построение рисунка головы по опорным пунктам и характерным направляющим линиям. Использование в построении сечений по основным плоскостям.	1	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1
	В том числе, практических занятий	29	
	Практическое занятие № 10.: Рисунок черепа человека. Выполнение рисунков черепа человека в основных положениях – фас, профиль, трехчетвертной поворот (на одном листе).	5	
	Практическое занятие № 11.: Рисунок гипсовых слепков деталей головы. Выполнение рисунков носа, глаза, губ (на одном листе).	6	
	Практическое занятие № 12.: Рисунок гипсового слепка античной головы 1 категории сложности. Выполнение рисунка головы Дорифора (Диадумена).	6	
	Практическое занятие № 13.: Рисунок гипсового слепка 2 категории сложности. Выполнение рисунка головы Апоксиомена (Антиноя).	6	
	Практическое занятие № 14.: Рисунок гипсового слепка античной головы 3 категории сложности. Выполнение рисунка гипсового слепка античной головы Сократа (Цезаря).	6	
Тема 5.2. Фигура человека	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1
	Пропорциональный строй фигуры человека и ее анатомические основы. Общий обзор скелета. Основные комбинации мышечных групп, суставов, сухожилий. Статика и динамика фигуры человека. Постановка фигуры в рисунке. Центр тяжести всего тела человека и его отдельных частей. Ось равновесия фигуры. Зависимость изменения пластической формы от характера производимого движения. Определение положения фигуры человека в пространстве с учетом перспективных сокращений. Пластико-структурно-функциональные связи в конструкции человеческой фигуры	1	
	В том числе, практических занятий	5	
	Практическое занятие № 15.: Рисунок скелета человека.	5	

	Выполнение рисунка скелета человека (учитывая анатомическое строение и пропорции, закономерности построения основных частей скелета, костей верхних и нижних конечностей).		
	Самостоятельная работа обучающихся	96	
Всего:		276	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 309): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (57,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 308): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,6 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 412): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер;</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (28,4 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>Принтер</p> <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (Мастерская живописи (аудитория № 313)): Мольберты для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Предметы быта, инструменты; Комплекты муляжей овощей и фруктов; Драпировки холодного и теплого колоритов; Муляжи предметов холодного и теплого колоритов</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (Мастерская рисунка (аудитория № 312)):</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,6 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н</p>

<p>Мольберты для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Макеты объемных фигур; Комплекты гипсовых многогранников, гипсовых тел вращения; Ваза, орнамент, акантовый лист, розетки простые, розетки сложные, ионики; Драпировки холодного и теплого колоритов; Муляжи предметов холодного и теплого колоритов; Капители: тосканская, дорическая, ионическая, коринфская; Нос, глаз, губы, ухо; Голова Апоксиомена, голова Диадумена, голова Сократа, голова Софокла, голова Афродиты Книдской, голова Дорифора, голова Антиноя, голова Апполона</p>	(ч.п. №№ 1-18))
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Паранюшкин Р. В. Техника рисунка : учебное пособие / Р. В. Паранюшкин, Г. А. Насуленко. — 6-е, стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-7297-0.
2. Киплик, Д. И. Техника живописи: учебное пособие для СПО / Д. И. Киплик. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-507-45316-0
3. Скакова А. Г. Рисунок и живопись : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Скакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11360-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475748>

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Поморов, С. Б. Живопись для дизайнеров и архитекторов: учебное пособие для СПО / С. Б. Поморов, С. А. Прохоров, А. В. Шадури. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-6268-1
2. Филатова, Н. Г. Рисунок с основами перспективы: учебное пособие для СПО / Н. Г. Филатова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-1379-5. — Текст: электронный // ЭБС PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116293>

3.2.3. Дополнительные источники

1. <http://www.stellersgallery.com/Artists/AllArtists.asp>
2. <http://louvre.historic.ru/virttour.shtml>
3. <http://smallbay.ru/grafica.html>
4. <http://www.artwall.ru/index.phtml?categoryID=101>
5. <http://www.picturesrembrandt.org/>
6. <http://www.shazina.com/Category.aspx?CategoryID=1>
7. <http://artgorod.ru/news.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы; приемы нахождения точных пропорций; способы передачи в рисунке тоновой информации, выражающей пластику формы предмета; основы композиционных закономерностей, стилевых особенностей и конструктивной логики архитектурного сооружения	выбирает соответствующие способы передачи в рисунке и живописи пластики формы предметов; аргументирует последовательность выполнения; демонстрирует знания композиционных закономерностей.	тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Умения:		
определять этапы решения задач; взаимодействует с коллегами и преподавателем в ходе работы над рисунком;	рационально компоует рисунок на листе, определяет пропорции; формирует композицию рисунка;	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью

<p>изображать отдельные предметы, группы предметов, архитектурные и другие формы с натуры с учетом перспективных сокращений; определять в процессе анализа основные пропорции, составляющие композицию предметов и правильно располагать их на листе определенного формата; пользоваться различными изобразительными материалами и техническими приемами.</p>	<p>пользуется различными материалами (акварель, гуашь, карандаш и т.д.); владеет различными способами передачи фактуры материалов; передает световое изображение (тень, пятно...)</p>	<p>студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.03 РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.03 РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 04, ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - взаимодействует с коллегами и преподавателем в ходе работы над рисунком; - изображать отдельные предметы, группы предметов, архитектурные и другие формы с натуры с учетом перспективных сокращений; - определять в процессе анализа основные пропорции, составляющие композицию предметов и правильно располагать их на листе определенного формата; - пользоваться различными изобразительными материалами и техническими приемами. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы; - приемы нахождения точных пропорций; - способы передачи в рисунке тоновой информации, выражающей пластику формы предмета; - основы композиционных закономерностей, стиливых особенностей и конструктивной логики архитектурного сооружения.

Критерии оценивания устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устного ответа на вопросы:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;
 - 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения,
 - 3) может применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
 - 4) излагает материал последовательно и правильно.
- Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
- Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:
- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или не может правильно выполнить эскиз, рисунок, схему построения рисунка;
 - 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать существующие решения. излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
- Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки при выполнении эскиза и схемы построения рисунка и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценки выполнения рисунка с натуры и по представлению

Материалы: карандаш «Т», «ТМ», «М», резинка, кнопки, 2 – 3 листа плотной бумаги. Работы выполняются на плотной бумаге – ½ листа ватмана.

Критерии оценки:

- грамотность композиционного решения, размещения и соотношения масс в формате;
- верность построения объема, точность определения пропорций, перспективных сокращений, конструктивных особенностей форм и их расположения в пространстве;
- полноценность светотеневой проработки формы, выявления масс света и тени, сделанность деталей, отбор и обобщение формы;
- передача пространства, характера касаний предметов и фона;
- общее художественное впечатление от работы.

По дисциплине «Рисунок и живопись» проводится контроль знаний студентов: текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль проводится по каждой теме практического занятия с целью определения уровня творческо-практической работы студента с учебным материалом дисциплины «Рисунок и живопись». Текущий контроль осуществляется преподавателем в начале занятия в течение отведенного времени. Объектами текущего контроля при изучении «Рисунок и живопись»: посещение лекций; подготовка и качество выполнения аудиторных, практических заданий.

Формой текущего контроля по дисциплине является:

- просмотр аудиторных работ студентов после каждого задания
- контроль за посещаемостью

Критерии оценки (текущий, промежуточный просмотр): При выставлении оценки «отлично» учитываются:

- наличие полного объема выполненных работ (аудиторных и самостоятельных)

Учитываются следующие качества работ:

- правильное композиционное размещение объектов на листе, общее композиционное решение, передача условного пространства с учётом закономерностей декоративной композиции, передача пропорций, конструктивных особенностей, объёма изображаемых фигур, цветовое или тональное решение композиции, самостоятельность выполнения работы, аккуратность и законченность работы.

При выставлении оценки «хорошо» возможны небольшие погрешности и незначительные ошибки:

- композиционного плана, передача конструктивных особенностей и объёма, передача пространства.

При выставлении оценки «удовлетворительно» возможны следующие ошибки:

- отсутствие полного объёма работ;

- низкое качество выполнения работ: нарушение композиционного расположения на листе, ошибки в передаче пропорций, конструктивных особенностей, неудачно подобранная цветовая гамма, неаккуратность в работе, слабое владение графическими и живописными техниками.

При выставлении оценки «неудовлетворительно» возможны следующие ошибки:

- отсутствие полного объёма работ

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в работе допущены серьёзные ошибки и нарушение всех перечисленных выше качеств и закономерностей изображения.

Промежуточный контроль проводится после изучения закрепляющей и обобщающей темы раздела дисциплины. Объектами промежуточного контроля при изучении «Рисунок и живопись»: подготовка и качество выполнения аудиторных и самостоятельных практических заданий, тестирование.

Формой промежуточного контроля по дисциплине является просмотр аудиторных и домашних (самостоятельных) работ.

Критерии оценки (текущий, промежуточный просмотр):

При выставлении оценки «отлично» учитываются:

- наличие полного объёма выполненных работ (аудиторных и самостоятельных)

Учитываются следующие качества работ:

- правильное композиционное размещение объектов на листе, общее композиционное решение, передача условного пространства с учётом закономерностей декоративной композиции, передача пропорций, конструктивных особенностей, объёма изображаемых фигур, цветовое или тональное решение композиции, самостоятельность выполнения работы, аккуратность и законченность работы.

При выставлении оценки «хорошо» возможны небольшие погрешности и незначительные ошибки:

- композиционного плана, передача конструктивных особенностей и объёма, передача пространства.

При выставлении оценки «удовлетворительно» возможны следующие ошибки:

- отсутствие полного объёма работ;

- низкое качество выполнения работ: нарушение композиционного расположения на листе, ошибки в передаче пропорций, конструктивных особенностей, неудачно подобранная цветовая гамма, неаккуратность в работе, слабое владение графическими и живописными техниками.

При выставлении оценки «неудовлетворительно» возможны следующие ошибки:

- отсутствие полного объёма работ

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в работе допущены серьёзные ошибки и нарушение всех перечисленных выше качеств и закономерностей изображения

Текущий и рубежный контроль

Диагностический тест проверки знаний студентов по дисциплине « Рисунок и живопись »

Тест 1

Цель: проверка основных теоретических знаний по курсу «академический рисунок», терминологии, а также главных сведений по технике, технологии и методике работы над рисунком

Тест состоит из 14 вопросов.

Критерии оценок позволяют перевести количество набранных баллов и процентное отношение выполненных заданий в пятибалльную систему оценивания.

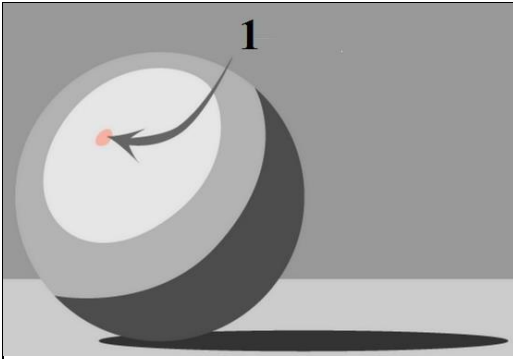
Количество заданий	Количество баллов	Оценка
14	34-36	5
14	30-33	4
14	19-29	3
14	0-18	2

Вариант №1

Задания	Варианты ответов
<i>1 уровень</i>	
Инструкция к заданиям № 1-7. Укажите букву правильного ответа.	
1. Как называется точная наука, которая учит нас изображать на плоскости предметы видимого мира в соответствии с кажущимся изменением их величины, очертаний и четкости, обусловленных степенью отдаленности от точки наблюдения: <i>Выберите один из 5 вариантов ответа.</i>	А) Наблюдательная перспектива; Б) Объемная перспектива; В) Перспектива; Г) Линейная перспектива; Д) Живопись.
2. Пропорция есть соответствие между членами всего произведения и его целым по отношению к части, принятой за исходную, на чем и основана всякая соразмерность. Высота лицевой части головы делится на несколько частей. Перечислите их: <i>Выберите несколько из 5 вариантов ответа.</i>	А) от лобной части до волосяного покрова Б) от основания кончика подбородка до основания ося; В) от надбровных дуг до теменной части головы; Г) от основания носа до надбровных бугров; Д) от надбровных бугров до середины лобных костей
3. Какой вид рисунка чаще используется в учебном процессе:	А) Рисунок с натуры Б) Рисунок с репродукции В) Рисунок с фотографии Г) Самостоятельный рисунок

<p>4. Как называется понятие, которое является наиболее подходящей формой для усвоения принципов построения рисунка и имеющие в своей основе ясные конструктивные строения: <i>Выберите один из 4 вариантов ответа.</i></p>	<p>А) Объемная композиция; Б) Геометрические тела; В) Пространственная композиция. Г) Архитектурные формы.</p>
<p>5. На каком этапе работы выполняется линейная прорисовка деталей в длительном рисунке</p>	<p>А) С самого начала Б) После того как намечены формы плоскостями В) После тональной проработки Г) На протяжении выполнения всего рисунка</p>
<p>6. Существует множество различных приемов исполнения акварельных работ. Эти способы можно выделить и классифицировать лишь условно, в зависимости от определенных факторов. Как классифицируется техника по степени влажности бумаги: <i>Выберите несколько из 5 вариантов ответа</i></p>	<p>А) Акварель по мятой бумаге Б) Акварель «по-сухому» В) Акварель по фрагментарно увлажненной бумаге Г) Акварель «по-мокрому» Д) Многослойная акварель</p>
<p>7. Для какого материала больше всего подходит прием растушевки:</p>	<p>А) Для твердого карандаша Б) Для угля и сангины В) Для рисунка пером Г) Для рисунка гелевой ручкой</p>

2 уровень	
Инструкция к заданиям № 8 – 10. Закончите предложения.	
<p>8. Система правил и приемов взаимного расположения частей в единое гармоничное целое называется _____.</p>	
<p>9. Наиболее яркий участок предмета, расположенный по отношению к лучам, исходящим от источника света под углом, максимально приближенным к прямому, который показан на рисунке называется _____.</p>	
<p><i>Изображение:</i></p>	



10. Способ работы акварелью, показанный на рисунке, суть которого заключается в том, что краска наносится на предварительно смоченный водой лист называется _____ . Степень его влажности зависит от творческого замысла художника, но обычно начинают работать после того, как вода на бумаге перестает «блестеть» на свету.



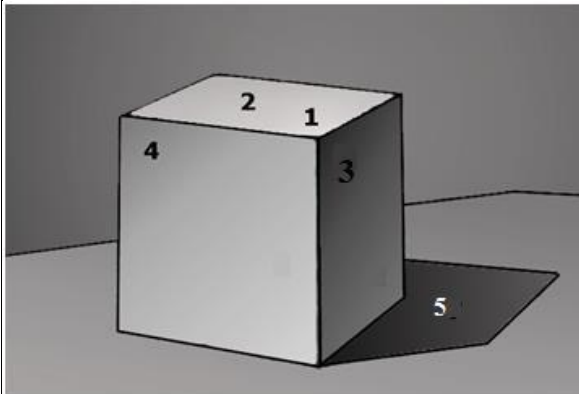
Изображение:

11. Яркостная характеристика цвета, степень приближения цветов к белому или черному называется _____. Отдаляясь от белого спектральному цвету, яркость цвета усиливается (белый – розовый - красный) и ослабляется при приближении спектрального цвета к черному (затемнение цвета: красный - темно-красный - черный).

Инструкция к заданию № 12.

Соотнесите элементы первой колонки с элементами второй колонки.

12. При взгляде на сложное многопредметное образование, человек стремится обнаружить в нем какую-либо систему, свести наблюдаемую сложность к более простому порядку, более простые формы воспринимаются легче.
Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:



- а) Собственная тень;б) Блик;
- в) Падающая тень;г) Свет;
- д) Полутень

Ответ: _____

3 уровень

Инструкция к заданиям № 13-14.

Укажите последовательность стадий. Запишите ответ.

13. При сознательном построении конструкции объемных предметов требуется соблюдение определенной последовательности в работе. Укажите последовательность:
Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

- А) Конструктивный анализ формы и перспективное построение рисунка на плоскости;
- Б) Анализ формы предметов постановки;В) Полная тональная проработка формы;
- Г) Композиционное размещение изображения на плоскости листа бумаги;Д) Выявление объемной формы предметов светотенью;
- Е) Подведение итогов работы над рисунком.

Ответ: _____

14. Укажите последовательность этапов работы в рисунке.

- А) Конструктивный анализ формы и перспективное построение рисунка на плоскости;
- Б) Подведение итогов работы над рисунком;В) Полная тональная проработка формы;
- Г) Композиционное размещение изображения на плоскости листа бумаги;Д) Выявление объемной формы предметов светотенью;
- Е) Анализ формы предметов постановки.

Ответ: _____

Вариант №2

Задания	Варианты ответов
<i>1 уровень</i>	
Инструкция к заданиям № 1-7. Укажите букву правильного ответа.	
1. Что такое блик:	А) Самое яркое пятно в освещенной части Б) Отраженный свет в теневой части В) Особый вид текстуры Г) Особое качество фактуры
2. Какую роль в строении формы предмета играет его конструкция:	А) Второстепенную Б) Роли не играет В) Главную роль Г) Среднюю
3. Что такое линейная перспектива:	А) Изображение плоскостями с учетом цвета Б) Изображение на плоскости с помощью линий, В) Изображение построенное в одну линию Г) Вид из окна
4. Какие стадии мы используем в рисовании натюрморта:	А) Эскиз, компоновка на формате, определение габаритов, прорисовка Б) Эскиз, прорисовка на формате, выделение главного объекта В) Прорисовка деталей, штриховка, тоновая проработка Г) Выделение главного объекта, определение габаритов, прорисовка, компоновка на формате
5. Как называется одно из важнейших правил перспективы, когда удаляющиеся от нас параллельные линии предметов на картине сходятся в одной точке? <i>Выберите один из 5 вариантов ответа:</i>	А) Горизонт; Б) Точка схода; В) Начало осей координат; Г) Картинная плоскость; Д) Линия схода
6. Из всех предложенных историей самой убедительной, простой и верной мерой для измерения тела человека является голова. По соотношению головы к фигуре и ее частям используются следующие меры. Перечислите их: <i>Выберите несколько из 5 вариантов ответа.</i>	А) ширина головы; Б) высота головы; В) высота головы с шеей; Г) диагональ головы; Д) ширина лобной части головы.

<p>7. С целью развития у студентов объемно-пространственное мышления используются различные обучающие элементы, способствующие более правильному восприятию и точному изображению геометрических форм на плоскости бумаги. Назовите наиболее эффективные из них: Выберите один из 4 вариантов ответа.</p>	<p>А) Плоские фигуры; Б) Каркасные модели; В) Объемные модели; Г) Композиция.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

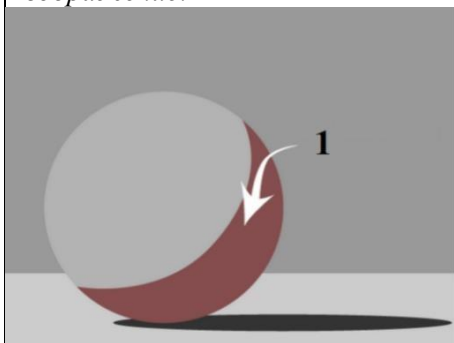
2 уровень

Инструкция к заданиям № 8 – 11. Закончите предложения.

8. Понятие, под которым подразумевается «строение», «структура», «план», то есть взаимное расположение частей предмета и их соотношение называется _____.

9. Участок, показанный на изображении, который находится на поверхности, противоположной освещенной части предмета, лучи от основного источника света не попадают на эту поверхность напрямую называется _____

Изображение:



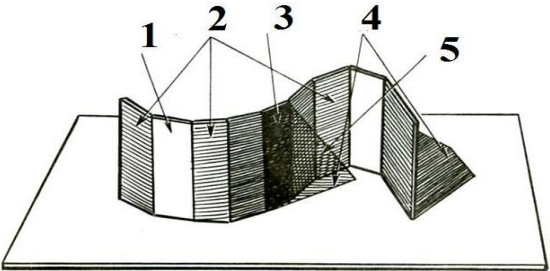
10. Сила, интенсивность цвета, которые определяют степень отличия хроматического цвета от схожего с ним по тону ахроматического (серого) называется _____.



11. Способ работы акварелью, показанный на рисунке, суть которого заключается в том, что краска наносится на сухой лист бумаги одним-двумя (однослойная акварель) или несколькими (лессировка) слоями, в зависимости от идеи

художника называется _____

Изображение:

Инструкция к заданию № 12.	
Соотнесите элементы первой колонки с элементами второй колонки.	
<p>12. Для передачи объема в тональном рисунке используются элементы светотени.</p> <p>Укажите названия элементов светотени:</p> <p>Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:</p> <p>Изображение:</p> 	<p>А) Падающая тень:Б)</p> <p>Рефлекс:</p> <p>В) ПолутеньГ) Свет:</p> <p>Д) Собственная тень.</p>

Ответ: _____

3 уровень	
Инструкция к заданиям № 13-14.	
Укажите последовательность стадий. Запишите ответ.	
<p>13. При сознательном построении рисунка куба требуется соблюдение определенной последовательности в работе. Укажите последовательность:</p> <p>Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:</p> <p>А) С учетом перспективных сокращений по конструктивным точкам вершин углов намечают общую форму конструкции куба;</p> <p>Б) Рисунок начинают с композиционного размещения предмета на листе;</p> <p>В) С помощью светотональных отношений выявляют объемную форму куба. Наносят собственные и падающие тени. Определяют фон;</p> <p>Г) Подведение итогов. Проверка и обобщение рисунка (цельность).</p> <p>Д) Уточняют пропорции и перспективное построение объемно-пространственной формы куба. Определяют границы собственной и падающей теней.</p> <p>Е) Полная тональная проработка формы. Работа светотональными отношениями: свет, тень, полутень и рефлекс.</p>	
<p>Ответ: _____</p>	
<p>14. Укажите последовательность рисования натюрморта: А) Детальная прорисовка формы предметов.</p> <p>Б) Предварительный анализ постановки.</p> <p>В) Передача характера формы предметов и их пропорций. Г) Синтез – подведение итогов работы над рисунком.</p> <p>Д) Выявление объема предметов средствами светотени</p> <p>Е) Конструктивный анализ формы предметов и перспективное построение изображения на плоскости.</p> <p>Ж) Композиционное размещение изображения на листе бумаги.</p>	
<p>Ответ: _____</p>	

Вариант №3

Задания	Варианты ответов
1 уровень	
Инструкция к заданиям № 1-7. Укажите букву правильного ответа.	
1. Что такое графика:	А) Рисунок красками Б) Рисунок животного В) Рисунок без применения цвета Г) Рисунок с фотографии
2. Что такое перспективный рисунок:	А) Изображение с учетом линейной перспективы Б) Изображение, которое пригодится в будущем В) Изображение необходимое для украшения Г) Любой рисунок
3. Что относится к характеристикам цвета :	А) Тон, насыщенность, Б) Цветовой круг, фактура, В) напряжение, бликовка
4. Что такое абрис:	А) Линейные очертания изображаемой фигуры Б) Видимые элементы изображаемой фигуры В) Невидимые контуры изображаемой фигуры Г) Представляемые элементы изображаемой фигуры
5. Как называется термин в теории линейной перспективы, характеризующий высоту точки зрения при наблюдении : <i>Выберите один из 5 вариантов ответа.</i>	А) Горизонт; Б) Точка схода; В) Начало осей координат; Г) Картинная плоскость; Д) Линия схода
6. Пропорция есть соответствие между элементами всего произведения иго целым по отношению к части, принятой за исходную, на чем и основана всякая соразмерность. Окружность шеи имеет одинаковые размеры с другими частями тела. Перечислите их: <i>Выберите несколько из 5 вариантов ответа.</i>	А) с окружностью голени в области икроножной мышцы; Б) с окружностью предплечной мышцы; В) с удвоенной окружностью запястья; Г) приблизительно равна половине длины локтевой части руки Д) приблизительно равна половине высоты головы.
7. Существует множество различных приемов исполнения акварельных работ. Эти способы можно выделить и назвать лишь условно, в зависимости от определенных факторов. Как называется акварельная техника по цветовой палитре: <i>Выберите несколько из 5 вариантов ответа.</i>	А) Монохромная акварель; Б) Однослойная акварель; В) Акварель и акварельные карандаши; Г) Дихромная акварель; Д) Многоцветная акварель

2 уровень

**Инструкция к заданиям № 8 – 11.
Закончите предложения.**

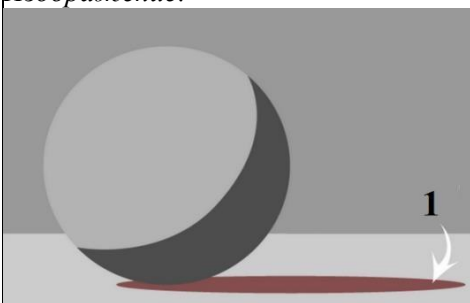
8. Способ работы акварелью, показанный на рисунке, где композиция пишется тонким кончиком кисти называется_____. Затем крупной кистью, с большим количеством воды и краски, краска втирается в поверхность бумаги. Один цвет втирается в другой. Допускаются потеки краски. Кое-где вносятся акценты по высохшей поверхности. Некоторые цветные участки можно размыть.

Изображение:



9. Участок, который _____ изображен на рисунке по цифрой «1», получаемый когда предмет полностью заслоняет свет, как бы отбрасывая свою проекцию на всё окружающее называется_____.

Изображение:



10. Характерные узлы конструкции предметов, ими устанавливается взаимное пространственное расположение узлов, характеризующее конструкцию формы в целом определяются_____.

11. Хроматическая характеристика цвета, определяющая параметры цвета по его оттенку называется_____. Разница цветов по цветовому тону состоит в определении их по «цветности»: красный, оранжевый, желтый, зеленый и др.

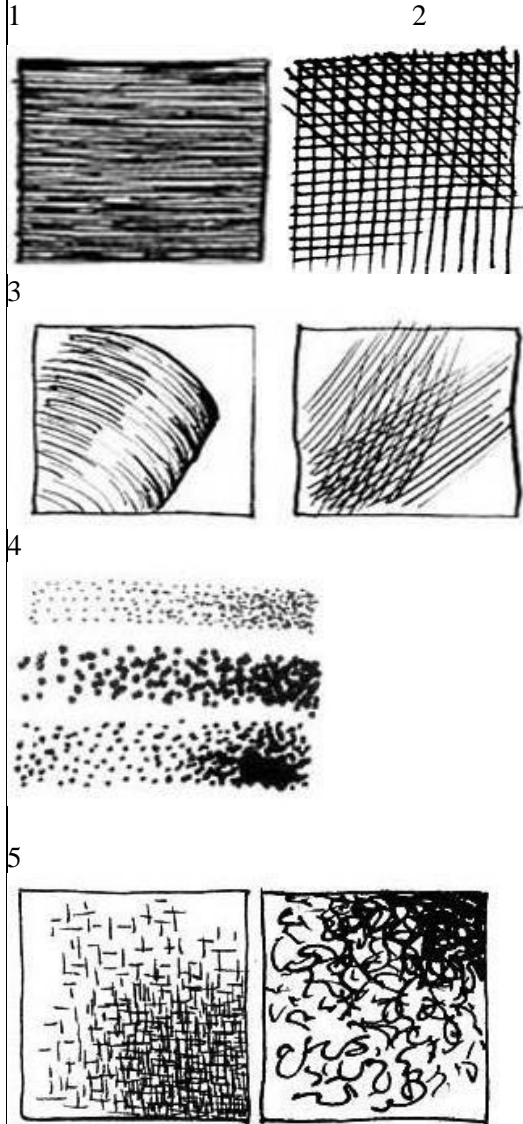
Инструкция к заданию № 12.

Соотнесите элементы первой колонки с элементами второй колонки

12. Для создания объёма и освещения в рисунке художники пользуются штриховкой. С помощью неё производится тональная проработка рисунка. Какие виды штриховок показаны на рисунке:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа.

Изображение:



- А) Крестовая штриховка
 Б) Контурная;
 В) Точечная; Г) Линейная;
 Д) Случайная (зигзагообразная)

Ответ: _____

3 уровень

Инструкция к заданиям № 13-14.

Укажите последовательность стадий. Запишите ответ.

13. При работе над композицией требуется соблюдение определенной последовательности. Укажите последовательность:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- А) Разместить и уравновесить предметы на листе бумаги и определить центркомпозиции;
 Б) Определить задачи и цели (смысловое содержание учебной постановки);
 В) Построить предметы с учетом перспективы, пропорции и передачи характера;

Г) Выявить объем предметов посредством светотени и обобщить и завершить работу над композицией;
 Д) Изучить натурную постановку и определить точку зрения, Определить масштаб и характер предмета (предметов) и правильно расположить лист бумаги (вертикально или горизонтально);
 Ответ: _____

14. Укажите последовательность выполнения живописного этюда:
 А) Легкими движениями карандаша наметить композицию этюда на поверхности листа бумаги;
 Б) Определить, где находятся самые освещенные места в этюде и солнечные блики; В) Выбрать хороший ракурс и положение относительно линии горизонта;
 Г) Поверхность бумаги смачивается водой, выполняется первый живописный слой акварелью в технике по-сырому;
 Д) Прописка переднего плана;
 Е) Прорисовка деталей этюда по-сырому.
 Ответ: _____

Вариант №4

Задания	Варианты ответов
1 уровень	
Инструкция к заданиям № 1-7. Укажите букву правильного ответа.	
1. Какими художественными живописными материалами пользуется художник?	А) Акварель, масло, гуашь Б) Ангина, соус, пастель В) Сангина, ретушь, гризайль Г) Ретушь, карандаш, уголь
2. Какова особенность распределения светотени на граненых предметах:	А) Наличие краевого контраста Б) Равномерное распределение света В) Тень одинаково темная Г) Отсутствие бликов
3. Что такое драпировка:	А) Занавес на окне Б) Скатерть на столе В) Элемент натюрморта Г) Элемент витрины
4. Что такое перспектива?	А) Кажущееся изменение формы размеров предметов и их окраски на расстоянии Б) Прогнозы на будущее В) Кажущееся изменение цвета Г) Реальное изменение цвета
5. Как называется термин в теории линейной перспективы, в виде воображаемой горизонтальной линии, которая играет основную роль в перспективном построении изображения? Выберите один из 5 вариантов ответа:	А) Горизонт; Б) Точка схода; В) Начало осей координат; Г) Линия горизонта Д) Климат

<p>6. Пропорция есть соответствие между членами всего произведения и его целым по отношению к части, принятой за исходную, на чем и основана всякая соразмерность. Высота шеи соответствует другим частям тела. Перечислите их Выберите несколько из 5 вариантов ответа:</p>	<p>А) высоте стопы; Б) ширине затылочной части головы; В) ширине кисти в области дистальных концов пястных костей; Г) длине ладони; Д) длине фаланговых костей пятого пальца.</p>
<p>7. Существует множество различных приемов исполнения акварельных работ. Эти способы можно выделить и классифицировать лишь условно, в зависимости от определенных факторов. Как классифицируется акварельная техника по способам (приемам) письма? Выберите несколько из 5 вариантов ответа:</p>	<p>А) мазки; Б) копирование; В) заливка; Г) растяжка; Д) стирание.</p>

2 уровень

Инструкция к заданиям № 8 – 11. Закончите предложения.

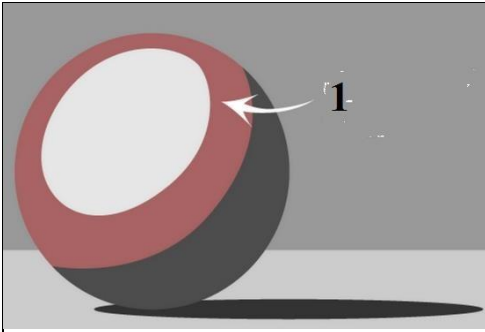
8. Одним из основных изобразительных средств, которыми обозначают контуры предметов, образующие их форму является _____.

9. Способ работы акварелью, показанный на рисунке, в котором необходимо очень хорошо продумать композицию называется _____
. На листе бумаги четко обозначить все цветовые плоскости. При этом цветовыми участками могут быть как отдельные _____
предметы, так и их части, на которые затем наносят акварель в полную силу с одного раза.
Изображение:



Изображение:

10. Участок, показанный на рисунке, в виде площади на светлой стороне объекта, которая получает наименьшее количество света называется _____.



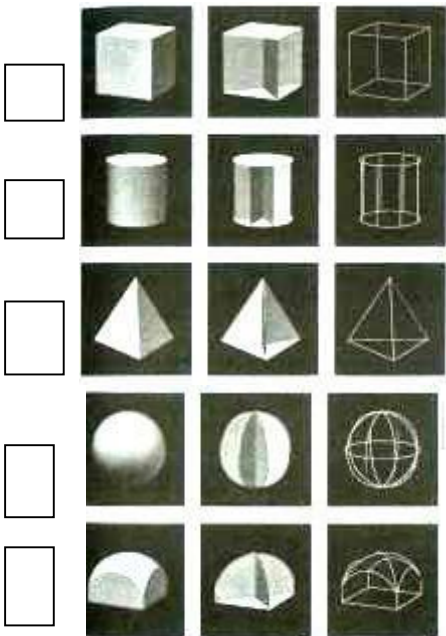
11. Разновидность одного цвета, отличающаяся от него как яркостью, светлотой и насыщенностью, так и наличием добавочного цвета, проявляющегося на фоне основного называется_____.

Инструкция к заданию № 12.

Соотнесите элементы первой колонки с элементами второй колонки.

12. Важный композиционный признак объемной формы — ее геометрический вид. По этому признаку можно выделить аналогично простым плоским геометрическим фигурам основные виды объемных форм. Определите к какой группе относятся данные фигуры:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа. Изображение:



- А) пирамидальные формы
- Б) кубические формы
- В) купольные формы
- Г) цилиндрические формы
- Д) шаровидные формы

Ответ: _____

3 уровень

Инструкция к заданию № 13.

Укажите последовательность стадий. Запишите ответ.

13. Приступая к рисованию архитектурных деталей с натуры, необходимо вести работу в определенной последовательности. Укажите последовательность

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

А) Выбор точки зрения с учетом линии горизонта и размещения изображения на листе;

Б) Выявление объемной формы предмета с помощью светотени; В)

Подведение итогов и обобщение рисунка;

Г) Конструктивный анализ формы и ее отдельных элементов во взаимосвязи;

Д) Построение конструкции предмета с учетом пропорции, перспективы и характера.

Ответ: _____

14. Укажите последовательность выполнения этюда фигуры человека:

А) Композиционное размещение рисунка фигуры человека в выбранном формате; Б) Анализ характерных особенностей конструкций и пластики фигуры человека; В) Обобщение этюда фигуры человека;

Г) Прописывание деталей;

Д) Моделирование формы средствами живописи; Е)

Построение фигуры.

Ответ: _____

Эталоны ответов

№ задания	Правильный ответ	К ол-во баллов	Источник
Вариант №1 .			
1	Г	1	[4,с.9]
2	Б,Г,Д	1	[4, с. 24]
3	А	1	[1, с. 100]
4	Б	1	[4, 35]
5	Б	1	[5, с.40]
6	Б, В, Г	1	[2, 136]
7	Б	1	[2, с. 224]
8	Композиция	2	[4, 29]
9	Блик	2	[4, 65]
10	способ «по-сырому»	3	[2, 132]
11	Светлота	4	[2, 190]
12	а-3, б-1, в-5, г-2, д-4	6	[4, 66]
13	Б – Г – А – Д – В – Е	6	[4, 83]
14	Е-Г-А-Д-В-Б	6	[2, 132]
Вариант № 2			
1	А	1	[1, с. 15]
2	В	1	[1, с. 23]
3	Б	1	[5, с. 63]
4	А	1	[5, с. 52]
5	Б	1	[4, 13]
6	Б, В, Г	1	[4, 25]
7	Б	1	[4, 37]
8	Конструкция	2	[4, 35]
9	Собственная тень	2	[4, 66]
10	Насыщенность	3	[2, 187]
11	Способ «по-сухому»	4	[2, 132]
12	а-4, б-5, в-2, г-1, д-3	6	[4, 66]
13	Б – А – Д – В – Е – Г	6	[2, 213]
14	Б-Ж-В-Е-Д-А-Г	6	[4, 54]
Вариант № 3			
1	В	1	[5, с. 15]
2	А	1	[5, с. 25]
3	А	1	[5, с. 76]
4	А	1	[5, с. 73]
5	А	1	[4, 13]
6	А, В, Д	1	[4, 24]
7	А, Г, Д	1	[2, 135]
8	Фонвизинский способ	2	[2, 132]
9	Падающая тень	2	[4, 66]
10	Точками	3	[5, 36]
11	Цветовой тон	4	[2, 187]
12	1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В, 5-Д	6	[4, 88]
13	Б – Д – А – В – Г	6	[4, 30]
14	В-А-Б-Г-Е-Д	6	[2, 127]

Вариант № 4			
1	А	1	[1, с. 17]
2	А	1	[1, с. 31]
3	В	1	[5, с. 21]
4	А	1	[5, с. 80]
5	Г	1	[4, 13]
6	А, В, Д	1	[4,24]
7	А, В, Г	1	[2, 135]
8	Линия	2	[4, 36]
9	Иллюстративно-декоративный	2	[2, 131]
10	Полутень	3	[4, 66]
11	Оттенок	4	[2,190]
12	1-Б, 2-Г, 3-А, 4-Д, 5-В	6	[4, 36]
13	Г – А – Д – Б – В	6	[4, 103]
14	А-Б-Е-Д-Г-В	6	[2, 124]

1. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ»

КОС для промежуточной (семестровой) аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяет определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у студентов по дисциплине является экзамен.

КОС промежуточной аттестации состоит из теоретических вопросов теста № 2 и практических заданий к экзамену по дисциплине.

Тест 2

Цель: проверка основных теоретических знаний по курсу «рисунок и живопись», терминологии, а также главных сведений по технике, технологии и методике работы над графическим или живописным произведением

Тест состоит из 11 вопросов и вариантов ответов. Необходимо выбрать правильный вариант ответа.

Каждый правильный ответ дает 1 балл

	Вопрос	Варианты ответов	
1	Эстетическое строение натюрморта называется	1. Силуэт 2. Композиция 3. Форма 4. Конструкция	2
2	Принцип, отражающий сущность выполнения натюрморта в цвете	1. Эстетичности 2. Конструктивности 3. Технологичности 4. Живописности	4
3	Слово «композиция» (от латинского compositio) означает	1. Внешний вид 2. Форма 3. Составление 4. Единство	3
4	Слово «пропорция» ввел в употребление в I – ом веке до н.э. древнеримский оратор.	1. Цицерон 2. Архимед 3. Гораций 4. Антоний	1
5	Закономерное чередование соизмеримых и чувственно ощутимых элементов формы	1. Пропорции 2. Контраст 3. Ритм 4. Метр	3
6	К общехудожественным законам создания выразительности произведений живописи не относится закон	1. Контраста 2. Целостности 3. Колористичности 4. Традиции	4
7	Композиция, характеризующаяся закономерной расстановкой масс (форм) в пространстве, расположенных по трем координатам называется	1. Глубинно – пространственная 2. Фронтальная 3. Объемная 4. Объемно – пространственная	1

	Точное воспроизведение произведения искусства называется	1. Копия 2. Эскиз 3. Рисунок 4. Схема	
9	Уровень горизонта в рисунке архитектурного объекта с изображением видимости крыши	1. Высокий 2. Средний 3. Низкий 4. Обычный	
10	Разновидность изображения архитектурного сооружения, наиболее полно характеризующее пространственное расположение	1. С природы 2. По представлению 3. По памяти 4. «С птичьего полета»	
11	Орнамент, мотив которого представляет стилизованные изображения представителей животного мира	1. Антропоморфный 2. Растительный 3. Зооморфный 4. Тератологический	

Шкала оценки:

Количество правильных ответов	Оценка
11-10	отлично
9- 7	хорошо
6- 4	удовлетворительно
3-0	неудовлетворительно

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА «РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ»

Тема: Рисунок частей тела (нога, рука) Давида (ск. Микеланджело)

Задачи:


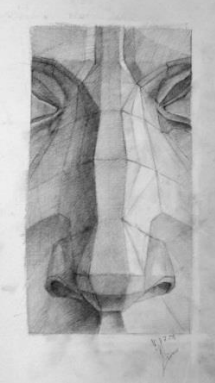

1. Степень композиционного решения (выбор точки и уровня зрения, выразительность и ясность композиции, оригинальность и новизна решения задачи),
2. Передача глубины пространства с использованием средств линейной и воздушной перспективы (работа от общего к частному, подчинение второстепенного главному, степень детализации и обобщения);
3. Верность построения объёма, точность определения пропорций, перспективных сокращений, конструктивных особенностей взаимного расположения форм конечностей (стоп, рук).
4. Эстетическая выразительность работы

Размеры: А 2

Материал: бумага, графитный карандаш, ластик

Критерии оценивания экзаменационного задания

Баллы (всего 40 баллов за экзамен)	Передача пластики, уровень владения графическим материалом			
	10-8	8-7	7-6	6-5
40-32 (отлично)	10-8	10-8	10-8	10-8
31-27 (хорошо)	8-7	8-7	8-7	7-6
26-22 (удовлетворительно)	7-6	7-6	7-6	5-4
21-20 (неудовлетворительно)	5	5	6-5	5

	Контрольное задание	Критерии оценки
1	Тематический натюрморт из разнофактурных предметов. 	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность композиционного решения, размещения и соотношения масс в формате; – верность построения объёма, точность определения пропорций, перспективных сокращений, конструктивных особенностей форм и их расположения в пространстве; – полноценность светотеневой проработки формы, выявления масс света и тени, сделанность деталей, отбор и обобщение формы; – передача пространства, характера касаний предметов и фона; – общее художественное впечатление от работы.
2	Академический рисунок частей головы «Давида» Микеланджело 	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность композиционного решения, размещения и соотношения масс в формате; – верность построения объёма, точность определения пропорций, перспективных сокращений, конструктивных особенностей форм и их расположения в пространстве; – полноценность светотеневой проработки формы, выявления масс света и тени, сделанность деталей, отбор и обобщение формы; – передача пространства, характера касаний предметов и фона; – выявление важных характеристик натуры; – общее художественное впечатление от работы.
3	Рисунок частей тела (нога, рука) Давида (ск. Микеланджело) 	<ul style="list-style-type: none"> - Компонировка на листе - Определение характера формы, пропорций, наклона - Объемно-конструктивное построение - Передача пластики, уровень владения графическим материалом

Тест 3

Цель: проверка основных теоретических знаний, терминологии, а также главных сведений по технике, технологии и методике работы над живописным произведением

Тест состоит из 31 вопросов и вариантов ответов. Необходимо выбрать правильный вариант ответа. Каждый правильный ответ дает 1 балл.

1. Какой из этих цветов не является «теплым»: А) желтый;
Б) красный;
В) Оранжевый; Г) синий
2. Какое определение наиболее соответствует понятию «воздушная перспектива»: А) искусство изображать на плоскости трехмерное пространство;
Б) изменение величины предметов в зависимости от удаленности их от точки наблюдения;
В) изменение цвета предмета в зависимости от его удаления от точки наблюдения; Г) пропорциональное изменение предметов.
3. Основные цвета это...
А) красный, фиолетовый, зеленый; Б) красный, синий, желтый;
В) желтый, синий, зеленый;
Г) желтый, синий, оранжевый.
4. Гармоничное сочетание, взаимосвязь, тональное объединение различных цветов в картине называется:
А) локальным цветом Б) колоритом
В) контрастом
5. Выполняя живописное произведение, необходимо придерживаться следующей последовательности:
А) от общего к частному; Б) от холодного к теплему; В) от светлого к темному.
6. Какое освещение не выявляет форму, объем и фактуру изображаемых объектов. А) контражурное
Б) фронтальное В) боковое
7. Какая форма живописи может передавать объем предметов в пространстве, их взаимосвязь с окружающей средой.
А) абстрактная Б) декоративная
В) реалистическая
8. Каким этапом можно пренебречь при написании краткосрочного этюда головы. А) лепка формы
Б) цвето-тональные отношения В) проработка деталей
9. Вид живописи в основе, которой лежит принцип стилизации: А) реалистическая
Б) декоративная В) абстрактная
10. Вид живописи, в основе которой лежит неизобразительная цветовая композиция. А) декоративная
Б) абстрактная

В) реалистическая

11. Писать жизнь, писать живо, т.е. полно и убедительно передавать действительность – это:

А) живопись Б)

рисунок В) ДПИ

12. Работа, выполненная с натуры – это: А) этюд

Б) эскиз

13. При выполнении этюда головы, какой ракурс наиболее выгоден для передачи объема: А) фас

Б) профиль

В) три четверти

14. Определенные сложившиеся системы приемов работы, которые вырабатывались различными национальными школами.

А) техника живописи

Б) материалы гуашевой живописи

15. Рисунок под гуашевую живопись обычно выполняется А) углем

Б) фломастером В)

карандашом

16. При работе над пейзажем с натуры за какое время состояние природы меняется полностью:

А) два часа

Б) четыре часа

В) тридцать минут

17. Гармоничные состояния, взаимосвязь, тональное объединение различных цветов в картине это:

А) колорит Б)

светлота В) монохром

18. Основной цвет предмета без учета внешних влияний – это: А) рефлекс

Б) локальный цвет В)

полутон

19. Основные задачи реалистической живописи: А) писать живо, броско

Б) писать отношениями

В) использовать больше цвета

20. Какой из перечисленных разбавителей используется в гуашевой живописи: А) вода

Б) скипидар В) ацетон

21. Какой этап самый важный при написании этюда на состояние: А) проработка деталей

Б) цветовые отношения В) лепка

формы

22. С чего начинается работа над живописным этюдом: А) проработка деталей

Б) компоновка в формате В)

построение

Г) прокладка основных цветовых и тональных отношений

23. Какой из этих цветов не относится к ахроматической группе: А) белый
Б) фиолетовый В) серый
Г) черный
24. Если художник изображает только морские пейзажи, то их называют: А) «Маринами»
Б) «Светланами» В) «Еленами»
25. Наложение одного красочного слоя на другой называется: А) лессировка
Б) алла прима В) по-сырому
26. Какой цвет не является хроматическим: А) красный
Б) белый В) синий Г) голубой
27. На черном серое кажется более светлым, а на белом – более темным. Такое явление называется:
А) светлотным контрастом Б) колоритом
В) цветовым контрастом
28. Живопись сложной пластической формы – головы натурщика должна базироваться на:
А) анатомической конструкции черепа Б) истории искусств
В) линейной перспективе
29. Рефлекс по отношению к освещенной части головы натурщика всегда: А) светлее
Б) темнее
В) точно такой же
30. Живописный метод, при котором цвет каждой детали постановки берется сразу в полную силу, в один слой, называется:
А) лессировка Б) по-сырому В) «alargima»
31. Выберите правильную последовательность:
А) обобщение, компоновка, лепка формы, построение Б) компоновка, лепка формы, построение, обобщение В) построение, компоновка, лепка формы, обобщение Г) компоновка, построение, лепка формы, обобщение.

ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ ПО ЖИВОПИСИ

1. Г
2. В
3. Б
4. Б
5. А
6. А
7. В
8. В

- 9. Б
- 10. Б
- 11. А
- 12. А
- 13. В
- 14. А
- 15. В
- 16. А
- 17. А
- 18. Б
- 19. Б
- 20. А
- 21. Б
- 22. Б
- 23. Б
- 24. А
- 25. Б
- 26. Б
- 27. А
- 28. А
- 29. Б
- 30. В
- 31. Г

Тест 4

Цель: проверка основных теоретических знаний терминологии, а также главных сведений по технике, технологии и методике работы над живописным произведением

Тест состоит из 50 вопросов и вариантов ответов. Необходимо выбрать правильный вариант ответа. Каждый правильный ответ дает 1 балл.

1. Что такое перспектива?
 - а) явление природы
 - б) способ передачи пространства
 - в) зрительное искажение пространства
2. Что такое пленэрная живопись?
 - а) летняя практика студентов б) работа на свежем воздухе
 - в) живопись с натуры объектов при естественном свете в естественных условиях.
3. Что такое этюд?
 - а) быстрый рисунок
 - б) вспомогательное живописное произведение, выполненное с натуры в) живописное произведение, выполненное быстро
4. Ракурс это:
 - а) поворот предмета б) взгляд на предмет
 - в) расположение изображаемого объекта относительно зрителя
5. Рефлекс это:
 - а) градация светотени предмета содержащая отраженный свет б) освещенная часть предмета
 - в) тень Система рефлексов предполагает:
 - а) влияние предмета на окружающую среду б) цветное

- взаимодействие
- в) контраст
6. Что такое пейзаж?
- а) природа
б) изображение цветов
в) изображение какой-либо местности
7. Сfumato это:
- а) живописный прием для воссоздания в картине световоздушной среды б) резкие очертания предмета
в) воздушная перспектива
8. Что такое воздушная перспектива?
- а) пространство
б) особенности изображения предметов в зависимости от освещения в) изменения некоторых качеств предметов в зависимости от световоздушной среды и пространства
9. Локальный цвет это:
- а) цвет предмета, такой, независимый от окружения б) цвет предмета в тени
в) цвет предмета в освещенной части
10. Что такое нюанс?
- а) цвет б) колер
в) едва различимый оттенок цвета
11. Что такое набросок?
- а) рисунок, бегло исполненный художником б) картина
в) рисунок, выполненный углем
12. Цветовой контраст предполагает:
- а) противопоставление
б) сходство в) влияние
13. Натюрморт в живописи это:
- а) изображение предметов б) составление предметов в) оформление предметов
14. Световоздушная среда предполагает:
- а) влияние воздуха на предмет изображения
б) влияние освещения и глубинного расположения предметов в) влияние интенсивности освещения
15. Какие задачи необходимо решать при выполнении набросков?
- а) передача сходства
б) передача пропорций и движения в) передача гармонии
16. Какие задачи необходимо решать при выполнении этюдов «на состояние»?
- а) выявление в этюдах пластики ландшафта
б) выявление в этюдах воздуха
в) выявление в этюдах цветового состояния природных явлений
17. Что такое асимметрия?
- а) художественный приём, вносящий в композицию разнообразие и динамику б) равновесие сил
в) расположение предметов на плоскости картины относительно оси, проходящей по центру или по диагонали
18. Ахроматические цвета это –
- а) цвета, отличающиеся друг от друга по цветовому признаку б) цвета, не обладающие цветовым оттенком, различающиеся только по светлоте
в) цвета, не отличающиеся друг от друга

19. Что такое акцент?

- а) прием, который помогает выявить единство цветовых пятен б) прием, который помогает выявить особенность предмета
- в) прием подчеркивания линией, тоном или цветом, какой-либо детали изображения – центра композиции

20. Алля прима это –

- а) технический прием, состоящий в том, что этюд пишется без предварительных прописок, в один прием
- б) технический прием, состоящий в том, что этюд пишется по сырой бумаге водорастворимыми красками
- в) технический прием предполагающий многослойное наложение красок

21. Абрис это –

- а) каркас предмета, его строение
- б) линейные очертания изображаемого объекта, его контур
- в) светящийся силуэт, предмета расположенного против света

22. Блик это –

- а) прямое отражение источника освещения б) часть светотени, располагающаяся в тени в) локальный цвет предмета

23. Как Вы думаете выразительные средства живописи это –

- а) колорит живописного произведения
- б) построение объема и пространства в живописи
- в) цвет, рисунок, композиция, фактура красочной поверхности

24. Градация это -

- а) постепенное изменение цвета предмета в зависимости от расположения в пространстве
- б) постепенное изменение цвета и тона, компонент светотени в) тоновая растяжка

25. Грунт в живописи -

- а) промежуточный слой, который используют для надежного сцепления красочных слоёв
- б) слой, располагающийся между основой (бумагой, холстом, картоном) и красочным слоем
- в) последний слой, оживляющий потухлые места картины

26. Детализация предполагает –

- а) прорисовку общих очертаний предмета
- б) тщательную проработку особенностей формы предмета, а также его материальности, цвета, фактуры
- в) внимательное отображение пространственного расположения предмета

27. Дополнительные цвета –

- а) два цвета, противоположные друг другу б) хроматические цвета
- в) эти цвета располагаются рядом в цветовом круге

28. Живопись по сырому это

- а) технический прием акварельной живописи б) живопись в сырую погоду
- в) живопись мокрыми кисточками
- 29. Жухлость появляется вследствие –
 - а) нарушения технологии масляной живописи б) не правильного выбора красок
 - в) не правильного выбора кисти
- 30. Иллюзорность это – а) обман зрения
 - б) иллюзия чувственной достоверности изображения в) впечатление от созерцания картины
- 31. Колорит это –
 - а) цветовой строй картины б) родственные цвета
 - в) цельность в картине
- 32. Лессировка –
 - а) технический прием, используемый при работе акварелью б) прием нанесения красок тонкими прозрачными слоями в) технический прием нанесения красок в один слой
- 33. Обобщение художественное –
 - а) способность выявлять главное, существенное в объектах и явлениях путем сравнения, анализа и синтеза
 - б) способность изображать общие очертания предметов
 - в) способность объединять изображаемые объекты картины посредством слияния падающих теней
- 34. Образ художественный –
 - а) отображение действительности
 - б) специфическая форма отображения действительности в конкретно-чувственной зрительно воспринимаемой форме в) выявление характерных особенностей в изображаемом
- 35. Объем –
 - а) изображение трехмерности формы на плоскости б) изображение фона
 - в) выявление конструкции предмета
- 36. Пастозность –
 - а) матовость красочного слоя
 - б) качество красочного слоя в технике живописи, рельефность поверхности
 - в) просвечивание холста в картине
- 37. Пуантилизм –
 - а) манера письма отдельными мазками
 - б) технический прием многослойной живописи в) способ изображения в один прием
- 38. Силуэт –
 - а) трехмерное изображение предметов
 - б) плоскостное изображение, средство художественной выразительности, а также вид графики
 - в) очертания предмета
- 39. Симультанный контраст предполагает –
 - а) соседство цветов ахроматического и хроматического б) соседство двух цветов противоположных друг другу в) соседство родственных цветов

40. Фактура поверхности в живописи – а) пятно
б) рельеф
в) свойства поверхности художественного произведения
41. Фас -
а) фронтальное положение головы или фигуры в целом б) поворот в три четверти
в) положение головы в профиль
42. Фронтальность –
а) изображение объекта, прямо обращенного к зрителю б) профильное изображение объекта
в) ракурсное изображение объекта
43. Штрих –
а) определенная система создания светотеневых градаций б) фактура
в) черта, линия, выполняемая одним движением руки
44. Шарж –
а) сатирическое или добродушно-юмористическое изображение, в котором подчеркнуты наиболее характерные черты модели
б) рисунок- карикатура
в) рисунок, в котором искажаются пропорции головы человека с целью высмеивания
45. Живописное единство картины —
а) цельность, согласованность всех элементов картины и выразительных средств
б) колорит картины
в) цветовые отношения картины
46. Системой живописных отношений являются:
а) светлотное сравнение различных цветовых пятен
б) сравнение насыщенности и цвета различных пятен в картине в) сравнение по светлоте, цвету, насыщенности пятен в картине
47. Какой основной способ работы предполагается на пленэре? а) работа над этюдами, зарисовками
б) работа над сюжетной картиной в) работа над длительным рисунком
48. Использование диагональных направлений в композиции способствует: а) усилению или ослаблению движения
б) передачи состояния покоя
в) изображению лирического пейзажа
49. Композиция –
а) построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером, назначением
б) ритмическая организованность картин в) цельность картины

Результаты диагностического теста 10-20 правильных ответов –

неудовлетворительный результат;

21-30 верных ответов соответствует удовлетворительной оценке;

31-45 правильных ответов соответствует оценке хорошо;

46-50 правильных ответов соответствует оценке отлично.

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1.	б)	18.	а)	35.	б)
2.	в)	19.	б)	36.	а)
3.	б)	20.	в)	37.	б)
4.	в)	21.	а)	38.	а)
5.	а)	22.	б)	39.	б)
6.	б)	23.	а)	40.	а)
7.	в)	24.	в)	41.	в)
8.	а)	25.	б)	42.	а)
9.	в)	26.	б)	43.	а)
10.	а)	27.	б)	44.	в)
11.	в)	28.	а)	45.	а)
12.	а)	29.	а)	46.	а)
13.	а)	30.	а)	47.	в)
14.	а)	31.	б)	48.	а)
15.	б)	32.	а)	49.	а)
16.	б)	33.	б)	50.	а)
17.	в)	34.	а)		

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 История архитектуры является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - различать разные архитектурные стили; - различать стилистические направления в современной архитектуре; - учитывать достижения в создании архитектурных форм. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - принципы отношения к историческому архитектурному наследию; - этапы развития архитектуры, материалов и конструкций; - основные памятники отечественной и мировой архитектуры и искусства; - основы творчества ведущих современных архитекторов, их основные архитектурные объекты; - этапы развития архитектурных форм.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	68
в том числе:	
практические занятия	14

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Зарождение архитектурной деятельности человека		2/-	
Тема 1.1. Формирование первичных тектонических понятий и эстетических отношений в период XIV-II тысячелетий до н. э. (эпоха палеолита, неолита, бронзы)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Начало строительной деятельности древнего человека. Освоение природных материалов – дерева, камня, глины. Эволюция жилых построек (появление полузаглубленных, длинных, круглых, овальных домов, жилых помещений на сваях). Появление мегалитических сооружений – менгиров, дольменов, кромлехов – связанных с религиозным сознанием. Взаимосвязь облика культовых погребальных построек с жилищем.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
Раздел 2. Архитектура государств Древнего Мира		8/2	
Тема 2.1. Архитектура Древнего Египта	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общая характеристика древнего Египта как рабовладельческой деспотии. Природно-климатические условия районов Верхнего и Нижнего Египта. Строительные материалы и строительная техника, строительные конструкции. Зарождение стиля египетской архитектуры в додинастический период (основные черты жилища, оборонных, культовых построек).</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>

	<p>Архитектура Древнего царства (XXVIII-XXV в. в. до н. э.). Влияние заупокойного культа на формирование монументальных построек. Переход от ступенчатых к пирамидам с гладкой поверхностью. Строительный материал, приемы возведения сооружений. Комплекс в Саккара и Гизе. Система пропорций в постройке. Формирование египетского ордера, различные типы колонн.</p> <p>Архитектура Среднего царства (XXI-XIII в. в. до н. э.). Распад Египта. Сокращение масштабов монументального строительства, уменьшение размеров гробниц и храмов. Храмовые комплексы: композиция заупокойного храма Ментухотепов в Дейр-эль-Бахари; пещерные гробницы в Бени-Хасане. Кирпичные пирамиды, обелиски, крепости, гидротехнические сооружения.</p> <p>Архитектура Нового царства (XVI-XI в. до н. э.). Храмовые комплексы (наземные и пещерные). Наземный храм – основной вид монументальных построек. Храмовые ансамбли в Карнаке и Луксоре, храм царицы Хатшепсут в Дейр-эль-Бахари. Классический тип египетского храма. Стилиевые особенности колонн.</p> <p>Архитектура Позднего царства (XI-IV в. в. до н. э.) и период Эллинизма (IV-I в. до н. э.) Ослабление Египта, вторжение ливийцев, греческая колонизация, расширение связей со странами Средиземноморья. Храмовое строительство: особенности архитектуры храмов Гора в Эдфу, Богини Хатор в Дендера, богини Изиды на острове Филе. Новые декоративные элементы в архитектурных формах. Греко-римское влияние.</p>		
<p>Тема 2.2. Архитектура Двуречья XXVI-VII вв. до н. э. и Древнего Ирана (VIII в. до н. э. – VII в. н. э.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Архитектура периода древнейших монархий (шумеро-аккадский период). Постройки сырцового и обожженного кирпича. Архитектура господства Ассирии, Вавилона; стилиевые особенности архитектуры южных и северных районов. Композиция храма в Телль-эль-Обейде, цитадели в г.Уре, дворца Саргона в Хорсабате; архитектура дворца Навуходоносора с «висячими садами», большой зиккурат («Вавилонская башня»), ворота башни Иштар в Вавилоне. Зиккурат, его форма, способы возведения, символика цветового решения облицовки. Применение распорных строительных конструкций, - сводов, куполов на тропках. Сопоставление дворцово-храмовой архитектуры Двуречья и Египта.</p> <p>Традиционные приемы строительства древних персов (строительство дворцов на каменных платформах). Преемственность композиционных приемов в дворцовой архитектуре, самобытная трактовка архитектуры Египта и Месопотамии (скальные</p>	<p>2</p>	<p>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</p>
		<p>2</p>	

	<p>гробницы, дворцы на искусственных платформах, оборонительные сооружения). Создание типа многоколонного парадного зала-ападаны. Комплекс Персеполя, особенности планировки, художественной трактовки строительных конструкций (капитель опоры, рельефные облицовки). Архитектура Парфянского царства, композиции дворцовых комплексов в Фирузабаде и Ктесифоне. Развитие кирпичных, сводчатых и купольных конструкций. Новый элемент в дворцовом зодчестве - айван. Общая характеристика оборонительных сооружений городского строительства.</p>		
<p>Тема 2.3. Архитектура Древней Индии (XXIII в. до н. э.-V в. н. э.). Древнего Китая (XI в. до н. э.-III в. н. э.). Центральной и Южной Америки (VIII в. до н. э. - XV в. н. э.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Строительные приемы, сложившиеся в эпоху ранних цивилизаций. Тип народного жилища, его особенности в северных и южных районах. Влияние религии брахманизма, буддизма, индуизма на формирование древнеиндийского храма. Архитектура брахманистских храмов эпохи Гунта. Влияние эллинизма на архитектуру периода Кушанского царства. Тенденция к канонизации строительных приемов, типов построек (трактаты «Манасара»).</p> <p>Строительная культура, сложившаяся в эпохи династий «Чжоу», «Хань»: традиционные типы деревянных конструкций, оборонительные сооружения (строительство Великой китайской стены). Основные типы зданий - дянья, тай, лоу, гин. Влияние философско-религиозных учений на формирование китайской архитектуры. Пагода, взаимосвязь ее формы с индийскими культовыми постройками.</p> <p>Монументальные сооружения и религиозно-административные центры народов Майя: ступенчатые пирамиды, храмы и дворцы городов Тикадь, Ушмаль, Паленке. Строительные материалы и конструкции (щебень, известковый раствор, камень, дерево; плоские перемычки, ложные своды). Сооружения общественного и хозяйственного назначения (стадионы, резервуары). Архитектурные памятники государства Инков на западном побережье Южной Америки: монументальные, культовые и оборонительные сооружения городов Куско и Мачу-Пикчу.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p><i>Практическое занятие № 1:</i> (учебный исследовательский проект). В проекте отразить конструктивные решения и стилистические особенности архитектурных сооружений Древней Индии, Древнего Китая, Центральной и Южной Америки в контексте развития культуры данных государств.</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</p>

<p>Тема 2.4. Архитектура Эгейского (Крито-микенского) мира (XXX-XIII в. в. до н. э.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Географический ареал распространения Эгейской цивилизации. Мегарон – доминирующий, традиционный тип здания, его развитие в дворцовых комплексах. Архитектура о. Крит: дворец Миноса, своеобразие тектоники; сейсмоустойчивые конструкции.</p> <p>Архитектура Микенского периода: дворцовые постройки. Комплекс акрополя в Тиринфе – ансамбль с геометрически организованной композицией.</p> <p>Крито-микенская архитектура – прообраз античной архитектуры Восточного Средиземноморья.</p>	<p>1</p>	
<p>Раздел 3. Античная архитектура и искусство</p>		<p>4/2</p>	
<p>Тема 3.1. Архитектура и искусство Древней Греции (XII в. до н. э.- I в. н. э.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Архитектура гомеровского периода (XII-VIII в. в. до н. э.). Зарождение греческого зодчества. Развитие мегарона, появление новых форм (простиль).</p> <p>Архитектура Архаического периода (VIII-V в. в. до н. э.). Формирование греческих городов – полисов с их гражданскими и культовыми центрами – агорой и акрополем. Стоечно-балочная система в греческих постройках и ее эстетическое осмысление. Формирование классических каменных ордеров на основе народного деревянного зодчества. Типы греческих храмов (храм в антах, простиль, амфипростиль, периптер). Архитектурные особенности дорических и ионических храмов (храм Посейдона в Пестуме, Артемиды в Эфесе).</p> <p>Архитектура Классического периода (V-IV в. в. до н. э.). Дальнейшее развитие и совершенствование храмового зодчества, индивидуализация объемно-пространственной композиции, художественного образа храма. Периптер – ведущая форма греческого храма, отражающая философское и эстетическое понимание мировой гармонии. Влияние антропоморфизма на пропорциональный строй ордера. Афинский Акрополь, его основные сооружения, создатели (Фидий, Мнесикл, Иктин, Калликрат). Влияние на архитектуру эстетических взглядов крупнейших философов (Аристотеля, Сократа, Платона). Приемы возведения зданий, модулирование размеров элементов, изготовление предварительных масштабных чертежей. Общественные здания и сооружения.</p> <p>Архитектура периода эллинизма (конец IV в. до н. э.-Iв. н. э.). Ослабление роли Афин в экономике, политике, культуре Греции. Образование монархических государств в</p>	<p>1</p>	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
		<p>1</p>	

	<p>Малой Азии. В архитектуре – тенденции к декоративности, изысканности форм, эклектизму. Коринфский ордер. Ведущий тип культового сооружения (алтарь Зевса в Пергаме). «Гипподамова» планировка городов-колоний.</p> <p>Развитие перестилля. Взаимообогащение архитектурных приемов греческой классики и местной восточной школы в постройках эллинистических колоний в районах Средиземноморья и северного побережья Черного моря.</p> <p>Значение греческой архитектуры для развития зодчества последующих эпох.</p>		
<p>Тема 3.2. Архитектура и искусство Древнего Рима (VIII в. до н. э. - V в. н.э.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	3	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
	<p>Цветовой спектр. Живописность отношений ведущих цветов природы на основе холодной и теплой гаммы. Поиск дополнительных цветов.</p> <p>Закономерности изменений состояния, освещённости локального и обусловленного цвета. Взаимное влияние цветов. Световоздушная среда.</p> <p>Нюансные и контрастные цветовые отношения. Гармоничные сочетания цветов. Согласованность цветовых оттенков Аккорд — как основной тип гармонизации цветовых отношений.</p>	1	
	<p>В том числе, практических занятий</p>	2	
	<p><i>Практическое занятие № 2.:</i> Сравнительный анализ планировочного решения греческого регулярного города и римского города (каструм).</p>	2	
<p>Раздел 4. Архитектура и искусство средневековой Европы</p>		6/2	
<p>Тема 4.1. Архитектура и искусство Византии (V-XV в. в.) Балканских и Придунайских стран (VII-XV в. в.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
	<p>Ранневизантийская архитектура (V-VIII в.в.). Центрические храмы, купольные базилики. Разработка новых разновидностей распорного покрытия - парусного свода, купола на парусах. Особенности кирпичной кладки. Создание новых вариантов композиции интерьера центрического храма. Церковь Ирины, церковь Сергея и Вакха в Константинополе как примеры новых композиционных решений христианского храма. Собор св. Софии в Константинополе, композиционные и конструктивные достижения зодчих, - Исидора и Анфимия, применение системы модульных отношений на базе греческих и римских мер длины.</p> <p>Средневизантийская архитектура (VII-XIII в. в.). Разработка и распространение крестово-купольной системы в покрытии купольных базилик. Расцвет константинопольской школы зодчества. Крупные монастырские городские комплексы с разномасштабными объемами церквей (церкви монастыря</p>	1	

	<p>Пантократора). Развитие пятиглавия в архитектуре соборов (соборы в Венеции, Киеве, Новгороде).</p> <p>Поздневизантийская архитектура (XIII-XV в. в.). Образование Латинской империи, Эпирского царства, Трапезундской и Никейской империи. Общий упадок архитектуры, строительство небольших частных церквей.</p> <p>Влияние достижений Византийской архитектуры на архитектуру Возрождения в Италии.</p> <p>Образование самостоятельных государств на Балканском полуострове, установление христианства в Болгарии. Большая базилика в Плиске. Небольшие крестово-купольные однефные в провинции. Строительство укрепленных монастырей.</p> <p>Преобладание в Сербии укрепленных замков – монастырей, использование системы ступенчатых подкупольных арок. Храмы бесстолпные. Возведение нартекса со стороны входа. Отличительные особенности в зодчестве Молдовы, устройство плоского купола на высоком барабане, шатровое покрытие, яркая наружная роспись стен. Особенности архитектуры Валахии и Добруджи.</p>		
<p>Тема 4. 2. Архитектура и искусство Дороманского и Романского периодов в Европе (V-XII в. в.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общая характеристика Дороманского периода в Европе. Базилика – ведущий тип здания, вытеснивший постройки центричной композиции. Балочные и сводчатые перекрытия базиликальных построек, формирование феодального замка – крепости, укрепленного монастыря. Отсутствие общей теоретической базы и стилистического единства в архитектуре.</p> <p>Условия формирования романской архитектуры (X-XII в. в.). Монастыри – центры строительной деятельности. Монументальные культовые постройки, освоение эстетических воззрений Греко-римской античности. Ведущие типы зданий, сложившиеся в Италии – базилики, баптистерии, которые получают распространение в других странах Европы. Влияние византийской архитектуры.</p> <p>Особенности местных архитектурных школ Франции, Англии, Италии, Германии, Испании. Ансамбль соборной площади в Пизе (Италия), собор в Вормсе и Майнце (Германия), собор св. Марка в Венеции (Италия), собор Нотр-Дам в Пуатье (Франция) монастырская церковь в Ключни (Франция). Романская конструкция покрытия. Единство тектоники и пространственной композиции. Два типа травеи. Переход строительства к цеховым профессиональным объединениям, повышение</p>	<p>3</p>	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
		<p>1</p>	

	качества строительства. Совершенствование конструкции свода, переход к каркасу (система нервюр); снижение массы стен и опор. Характерные приемы пластической обработки фасадов построек романского периода.		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 3.:</i> Сравнительный анализ конструктивного и планировочного решения романского и готического храма.	2	
Тема 4. 3. Архитектура и искусство стран Западной Европы (XII-XV в. в. Готический период)	Содержание учебного материала	2	
	Предпосылки становления, развития и распространения готической архитектуры в Европе. Ведущие монументальные постройки. Ансамбли религиозного и общественного городских центров. Формирование каркасной системы нервюрных стрельчатых сводов, аркбутанов, контрфорсов. Композиционное решение готического собора, развитие травеи, пластика фасада. Развитие французской готики: ранняя готика (собор Парижской Богоматери), расцвет готики (соборы в Реймсе, Шартре, Амьене, капелла Сен-Шапель), «пламенеющая готика» аббатства Мо-Сен-Мишель. Готическая архитектура германии (соборы в Кельне, Наумбурге, Ульме), своеобразии южно-немецкой готики, «кирпичная» готика северных земель. Самобытность английской готики (собор в Линкольне, капелла Генриха VII Вестминстерского аббатства. Особенности итальянской готики (ансамбли площадей во Флоренции, Венеции, Сиене). Готическая архитектура стран Восточной и Северной Европы. Творческие методы строителей эпохи готики, преемственность в развитии архитектурных замыслов. Синтез искусств в произведениях готической архитектуры.	2	
Раздел 5. Средневековая архитектура стран Азии и Северной Африки		4/2	
Тема 5. 1. Архитектура Арабского Халифата, Ирана, Турции (VII-XVIII в. в.)	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1</i>
	Формирование архитектуры в результате завоеваний арабами обширных территорий на юге Европы (Пиренейский полуостров), в Северной Африке, в Передней и Средней Азии. Распространение ислама, строительство главных мусульманских культовых сооружений. Возникновение и развитие местных, региональных архитектурных школ, их общность и различия.	2	

	<p>Культовые и дворцовые постройки Кордовского халифата. Появление в европейской архитектуре мавританской стилистики, стрельчатых арок, многоколонных композиций. Синтез античных, византийских и древневосточных архитектурных традиций. Большая мечеть в Кордове, Альгамбра в Гранаде.</p> <p>Особенности архитектуры Ирана. Появление новых типов гражданских зданий (торговых, общественных, коммунальных). Строительные материалы, конструкции, приемы возведения зданий. Оборонительные сооружения. Ансамбль городской площади (майдана), - ханский дворец, базар, соборная мечеть. Художественные особенности иракской архитектуры эпохи средневековья.</p> <p>Особенности архитектуры Турции. Архитектура жилых построек, культовых сооружений, общественных зданий. Крупнейшие купольные мечети Константинополя (мечеть Сулеймана) и Адрианополя (мечеть Селима), построенные архитектором Синаном; элементы византийского, греческого и египетского зодчества. Мечеть «Султан Ахмед» (Голубая мечеть) в Стамбуле.</p>		
<p>Тема 5. 2. Архитектура Индии, стран Юго-Восточной Азии (V-XVIII в. в.), Китая и Японии (III-XIX в. в.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Влияние религиозно-философских систем на формирование типа культовых зданий и сооружений. Архитектура северных и южных районов, ее отличительные особенности. Особенности мусульманской архитектуры: мавзолеев Тадж-Махал в Агре, композиция ансамбля. Культовое зодчество южных областей Индии, влияние индуизма. Храмовые комплексы в Калжухаро, Танджуре, Чидамбараме. Основные постройки буддизма: «чатья», «вихара», брахманские храмы (типа «Мантапан», «дравида-шикхара», «нагара-шикхара»). Скальные и монолитные храмы. Башенные надстройки типа «вимана» и «гопурам». Арочно-сводчатые, купольные конструктивные системы в архитектуре Индии, распространившиеся под влиянием ислама.</p> <p>Связь каменного зодчества с древнеиндийской деревянной архитектурой, его изобразительно-скульптурный характер. Связь индийской архитектуры с наследием византийского и арабского зодчества.</p> <p>Архитектура Китая и Японии (III-XIX в. в.). Китайские пагоды. Совершенствование конструкций крыши, усложнение их формы (появление изгиба), различные формы пагод в зависимости от материала. Комплексы императорских дворцов в Пекине, особенности композиции. Влияние буддизма и конфуцианства на архитектуру</p>	<p>2</p>	<p>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</p>
		<p>1</p>	

	<p>храмовых ансамблей. Возрождение и канонизация образцов архитектуры прошлых эпох.</p> <p>Влияние синтоизма на архитектуру Японии времен раннего феодализма. Достижения деревянного зодчества в создании сейсмостойких конструкций высотных сооружений. Пагоды монастыря Хорюдзи и Храма великого Будды в Пара. Типы жилых и культовых построек. Залы «кондо», усадебные комплексы типа «синдон». Жилища типа «сёин», каменные постройки позднего феодализма: дворцовые ансамбли, единство композиции дворцовых комплексов и пейзажных парков. Загородный дворец Кацура в Киото. Влияние японской средневековой архитектуры на развитие мирового зодчества. Общая характеристика архитектуры Востока, связь с местной строительной культурой.</p>		
	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>2</p>	
	<p><i>Практическое занятие № 4.:</i> Конструктивные решения и стилистические особенности архитектурных сооружений стран Азии и Северной Америки в контексте культурного развития данных государств.</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 6. Архитектура и искусство Эпохи Возрождения</p>		<p>4/-</p>	
<p>Тема 6. 1. Архитектура и искусство Возрождения в Италии (XV-XVI в. в.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Возникновение нового мировоззрения – гуманизма. Связь искусства архитектуры с развивающейся наукой. Поиск новой композиции на основе античного опыта. Основные периоды архитектуры Возрождения. Раннее Возрождение (1420-1500 гг). Ф.Брунеллески – основоположник архитектуры Возрождения. Завершение собора Санта-Мария дель Фиоре во Флоренции, технические достижения в сооружении купола. Новаторские черты в разработке архитектурной композиции зданий. Формирование нового типа многоэтажного городского дома-палаццо, архитектура фасадов (палаццо Питти, Медичи-Рикарди). Открытие трактата Витрувия, развитие архитектурной теории (работы Л.Б. Альберти). Использование ордеров, разработка большого ордера. Творчество Леонардо да Винчи.</p> <p>Высокое Возрождение (1500-1530 г.г.). Рим – центр архитектурной деятельности. Творчество Браманте, проект собора св. Петра. Развитие композиции городских дворцов. Творчества Рафаэля.</p> <p>Архитектура Позднего Возрождения (1530-1580 г.г.). Кризис идей гуманизма. Зарождение барокко в архитектуре. Творчество Микеланджело Буонарроти: церковь Санта-Мария ден Анджели в Риме. Исторический труд Д. Вазари «Жизнеописание</p>	<p>2</p>	<p>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</p>

	наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих». Творчество Виньола: замок Фарнезе в Капрарола, церковь Иль-Джезу в Риме. Работы А.Палладио, зарождение классицизма в архитектуре.		
Тема 6.2. Архитектура и искусство Возрождения в странах Западной Европы (XV- XVII в. в.)	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i>
	Влияние итальянского возрождения на архитектуру Франции. Перестройка средневековых замков во дворцы. Архитектура городского жилого дома, общественных зданий. Работы архитектора Ф.Делорма (замок Анэ, дворец Тюильри в Париже). Постройки на улице Вогезов и на площади Дофина (Париж) как пример своеобразия архитектуры французского Возрождения. Сочетание готических и ренессансных приемов. Влияние французского зодчества на архитектуру Нидерландов. Ведущие типы сооружений. Ратуша в Антверпене, мясной рынок в Гарлеме. Новые архитектурные формы и композиционные схемы Возрождения в архитектуре замков Англии. Сочетание элементов готики и Возрождения в английском зодчестве. Особенность архитектуры Возрождения в Германии, сочетание готических и ренессансных форм, многообразие местных вариантов архитектурных решений. Регулярная планировка загородных дворцов. Издание альбомов с образцами и книг по теории архитектуры. Рост культуры строительства. Рельефная пластика, ажурные украшения фасадов (на примере ратуши в Падерборне). Развитие архитектуры Возрождения в Испании, слияние романско-готической и мавританской стилистики. Стиль «Платереско». Новые направления в испанской архитектуре; творческий метод архитектора Эрреры. Дворец- монастырь Эскориал. Архитектура культовых зданий Португалии. Сочетание готики, мавританского стиля и стиля «Мануэлино». Влияние испанской архитектуры стиля Эрреры, появление античных мотивов в монументальных сооружениях Португалии.	2	
Раздел 7. Архитектура и искусство барокко и классицизма		12/2	
Тема 7. 1. Архитектура и искусство Италии (XVII - XVIII в. в.)	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i>
	Становление стиля барокко. Творческий метод Микеланджело и архитекторов его школы. Ведущие типы зданий: церкви, виллы, городские дворцы, соборы. Римское барокко. Работы Л.Бернини и Ф.Борромини. Ансамбль площади собора св. Петра.	2	

	Синтез скульптурных и архитектурных форм. Постройки архитектора К.Фонтана. Особенности построек Позднего барокко (Венеция, Турин, Мантуя). Творчество архитектора Пиранези, развитие классицизма. Теоретические труды Винкельмана, и Милиция обобщающие опыт античной архитектуры и развивающие принципы классицизм.		
Тема 7.2. Архитектура и искусство Франции (XVII - начала XIX в. в.)	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1
	Усиление абсолютизма. Тенденции к созданию крупномасштабных градостроительных ансамблей. Труды Ф.Блонделя, К. Перро. Архитектура Лувра в Париже. Творчество крупнейших мастеров классицизма: Л.Лево, Ж.Мансара.. Архитектура дворцово-парковых ансамблей Версаля. Реконструкция Парижа, создание парадных ансамблей, формирование площадей Вогезов и Побед. Постройка Дома инвалидов, Лувра- Тюильри. Купол церкви дома инвалидов (три оболочки). Усиление барочных влияний, стилистическое течение рококо. Перелом в архитектуре под влиянием работ французских энциклопедистов, распространения просветительских идей. Новый подъём классицизма. Творчество А-Ж.Габриэля и Ж-Ж-Суффло (Малый Трианон в Версале, Пантеон в Париже). Поиски новой архитектурной выразительности в период революции. Работы архитектора К-Н. Леду. Формирование стиля Амбир. Парадная архитектура наполеоновских времен (триумфальные арки, площадь Звезды, Вандомская колонна, Парижская биржа). Постепенный упадок архитектуры классицизма, распространение эклектизма.	2	
Тема 7.3. Архитектура и искусство Англии, Голландии, Бельгии (XVII - начало XIX в. в.)	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1
	Расцвет архитектуры. Сохранение элементов готики, ее «сосуществование» с архитектурой Возрождения, классицизмом. Творчество И.Джонса, его проект дворца Уайтхолл в Лондоне, постройки: Банкетинг-хауз и Куинс-хауз, церковь св. Павла. Творчество К.Рена, его крупнейшая постройка - собор св. Павла в Лондоне. Палладианство. Работы У.Чемберса, восточные мотивы в архитектуре построек. Образование государств Бельгии и Голландии. Классицизм в Голландии, слияние в архитектуре палладианства и местных традиций готики (ратуши в Амстердаме, Лейдене, Маастрихте, рынок в Гарлеме). Особенности развития архитектуры барокко в Бельгии. Церковь Карла Борромея в Антверпене. Последующее развитие связей с французской культурой, становление	2	

	классицизма в архитектуре (королевский дворец в Антверпене, городские жилые дома).		
Тема 7. 4. Архитектура и искусство Германии, Австрии (XVII - начало XIX в. в.)	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1
	Исторические предпосылки распространения стиля барокко в Германии, религиозные особенности. Дворцовые комплексы в Дрездене, Вюрцбурге. Расцвет Барокко: ансамбль Цвингер в Дрездене (М.Пёппельман), церковь четырнадцати святых в Вюрцбурге (Б.Нейман). Зальные композиции церквей. Утверждение классицизма в монументальной официальной архитектуре. Театр в Берлине, Брандербургские ворота (Лангханс), мемориал Валлгала в Регенсбурге (Л. Тон Кленце). Творчество К.-Ф.Шинкеля: здание Старого музея в Берлине, здание строительной академии. Зарождение эклектизма в германской архитектуре. Стиль барокко - господствующий в архитектуре Австрии. Дворцово-парковые ансамбли Вены. Проект дворца Шенбрунн, дворец Верхний Бельведер (фон Эрлах, Гильдебрандт). Церковь Карла Борромея в Вене (фон Эрлах) – пример расцвета австрийского барокко.	2	
Тема 7. 5. Архитектура и искусство Испании, Португалии, стран Латинской Америки (XVII - начало XIX в. в.)	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1
	Развитие архитектуры барокко в Испании. Особенности региональных вариантов барокко (архитектура построек Кастилии, Арагона, Андалусии). Собор и ратуша в Саламанке. Проявление тенденций классицизма в ансамбле королевского дворца в Мадриде. Музей Прадо в Мадриде (черты классицизма). Влияние испанской культуры и архитектуры на формирование архитектуры Португалии. Расцвет португальского барокко. Принципы классицизма в планировке восстанавливаемого Лиссабона: жилая застройка; садово-парковая архитектура. Синтез европейского барокко, японского и мавританского паркового искусства. Своеобразие архитектуры барокко в странах Латинской Америки («креольское» барокко); характер архитектурного решения жилого дома, церквей. Архитектура барокко в Бразилии на примере церкви Сан-Франциско в Оуру Прету. Слияние в латиноамериканской архитектуре мотивов зодчества Испании, Португалии с готическими и мавританскими элементами.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5.: Сравнительная характеристика решений фасадов сооружений (культовых, общественных и т. д.) эпохи барокко и классицизма.	2	
Раздел 8. Период Эклектизма и поиски новых стилевых направлений		2/-	

Тема 8. 1. Архитектура и искусство стран Западной Европы и США середины (XIX - начала XX в. в.)	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1
	Предпосылки возникновения эклектизма. Стилизаторство, применение различных стилей в постройках: парламент в Лондоне (Ч.Барри, О.-Ч.Пьюджин), парламенты в Вене и Будапеште, здание Большой оперы в Париже (Ш.Гарнье); использование новых строительных конструкций: библиотека св. Женевьевы и национальная библиотека в Париже (А.Лабруст), вокзал Кинг-Кросс в Лондоне (Л.Кьюбит), выставочные павильоны «Хрустальный дворец» (Д.Пэкстон). Металлический каркас в промышленном здании. Разделение профессии традиционного архитектора на профессии инженера и архитектора. Попытка создания нового стиля эпохи (модерн, югендстиль, сецессион). Творческие методы Ван де Вельде, Б.Орта, Г.Гимара, Ф.Журдена, Ч.Макинтоша. Испанский модернизм. А.Гауди, использование железобетона и форм органического мира (дом Мила, церковь Саграда Фамилия в Барселоне). Творчество А.Лооса. Функционализм как соответствие функционально-техническому процессу. Работы Х.П.Берлаге (здание биржи в Амстердаме). Творческие методы П. Беренса и В. Гропиуса (турбинный цех завода АЭГ в Берлине, фабрика «Фагус» в Альфельде). Тектоника новых форм, большепролетных арок, ферм-рам, сводов, безбалочных перекрытий. Ангар в Аэропорту Орли под Парижем (инженер Э.Фрейсинэ); жилой дом, театр, гараж с использованием железобетонного каркаса в Париже (О.Перре).	2	
Раздел 9. История Русской архитектуры		12/2	
Тема 9. 1. Архитектура и искусство Киевской Руси (X-XII в. в.)	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1
	Период централизованного государства. Принятие Христианства и связанное с ним монументальное каменное строительство. Формирование крестово-купольного храма. Пластика фасада Монументальная живопись (мозаика, фреска). Первые каменные храмы и переработка византийских образцов. Особенности строительной техники, основные строительные материалы (плинфа, цемяночный раствор), конструкции (арки, своды, купола). Соборы св. Софии в Киеве и Новгороде, общность и различия в архитектуре. Влияние зодчества Киевской Руси на дальнейшее развитие русской архитектуры.	2	
Тема 9. 2. Русская архитектура и	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1
	Распад Киевской Руси. Формирование местных школ зодчества и неравномерность их развития. Архитектура Киева, Чернигова, Смоленска. Распространение 6-ти и 4-	2	

<p>искусство (XII-XV в. в.)</p>	<p>х столпных храмов. Пятницкая церковь в Чернигове, церковь Михаила Архангела в Смоленске, собор Ефросиньева монастыря в Полоцке. Владимиро-Суздальское княжество. Основание городов Москвы, Переславля - Залесского, Дмитрова и др. Архитектура Успенского собора во Владимире, церковь Покрова на Нерли, Дмитровский собор во Владимире. Синтез архитектурных форм и скульптурного декора. Особенности монументальной архитектуры Новгорода и Пскова .Георгиевский собор в Старой Ладогe, церковь Спаса на Нередице .Становление классического типа новгородской церкви; церковь Федора Стратилата, Петра и Павла в Кожевниках ,Преображения на Ильине улице. Особенности псковского зодчества, бесстолпные храмы, ступенчатые своды, псковские звонницы. Церковь Василия с Горки, Казьмы и Домиана с Примостья, Рождества от Пролома. Усиление Московского княжества. Раннее московское зодчество. Московский Кремль и этапы его строительства. Московские, Звенигородские монастыри и Троице-Сергиева лавра.</p>		
<p>Тема 9. 3. Архитектура и искусство Русского государства (XV-начала XVIII в. в.)</p>	<p>Содержание учебного материала Укрепление Москвы. Строительство оборонительных сооружений (крепостей, монастырей) на границах государства. Реконструкция построек Кремля. Китай-город, Белый город, Земляной город. Строительство Успенского, Благовещенского, Архангельского соборов, Грановитая палата и другие постройки Кремля. Мотивы итальянского Возрождения в архитектуре Москвы. Монастыри-крепости: Псково-Печерский, Пафнутьево-Боровский, Соловецкий; Новодевичий, Донской в Москве Деревянное зодчество: конструкции и детали деревянной архитектуры. Типы жилых и культовых построек. Шатровые храмы, срубные избы северных районов. Дворец в Коломенском Роль деревянного зодчества в развитии русской архитектуры. Бесстолпные, шатровые каменные храмы. Церковь Вознесения в Коломенском, церковь в с. Дьяково. Роль этих построек в создании храма Покрова « что на рву» (храм Василия Блаженного). Декоративное убранство фасадов. Борьба с польско-литовской интервенцией, сокращение объема строительства. Восстановительные работы после изгнания интервентов. Строительство соборов, шатровых церквей. Церковь в Медведкове, новые конструктивные решения, особенности декора. Расширение строительной деятельности, увеличение</p>	<p>2</p>	<p>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</p>

	<p>производства кирпича, извести, керамических израсцов, металла. Московские храмы Троицы в Никитниках, Рождества в Путинках. Развитие городского жилого дома. Палаты дьяка Кириллина. Строительство Теремного дворца в Кремле. Особенности стиля «нарышкинского барокко» в Москве. Церковь Покрова в Филях. Введение пятиглавия как обязательного завершения русских храмов. Резиденция патриарха в Новом Иерусалиме. Ансамбль Митрополичьего двора в Ростове Великом. Ярусные колокольни и часовни. Колокольня Новодевичьего монастыря. Трапезные и жилые кельи монастырей. Сухарева башня. Национальное своеобразие архитектурных ансамблей. Градостроительные работы в Москве.</p>		
<p>Тема 9. 4. Архитектура и искусство Российской Империи (XVIII-первой трети XIX в. в.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Ориентация на западные образцы экономического и культурного развития. Рационализм в архитектуре петровских времен. Основание новых городов – промышленных и торговых центров. Работы по реконструкции и упорядочению застройки Москвы и других городов. Иван Зарудный и особенности его построек. Меншикова башня в Москве, ее архитектурные особенности. Строительство заводов, фабрик, административных и общественных зданий.</p> <p>Основание Петербурга. Этапы его застройки и планировочного развития. Работа А.Леблона, Д. Трезини, М.Земцова, И. Коробова, П. Еропкина. Особенности архитектуры «петровского барокко». Принципы типизации в строительстве и архитектуре.</p> <p>Архитектура барокко в России. Работы Ф. Растрелли. Московская школа барокко. Творчество М.Земцова, Д. Ухтомского. Развитие гражданского зодчества, эволюция усадебного и дворцового строительства.</p> <p>Формирование классицизма. Здание академии художеств в Петербурге: творчество А.Кокоринова, А.Риналбди, Ж.-Б.Валлен- Деламота. Строительство городских усадеб, загородных дворцов, гражданских зданий. Строительство в окрестностях Санкт-Петербурга.</p> <p>Архитектура Москвы. Творчество В.Баженова, М.Казакова, И.Старова. Роль крепостных зодчих в архитектуре подмосковных усадеб (Останкино, Кусково, Архангельское). Расцвет классицизма, развитие творческих принципов А.Палладио в русской архитектуре в работах Д.Кваренги, И.Старова, Львова.</p> <p>Архитектура классицизма начала XIX века. Война 1812 года. Идеи патриотизма и демократизма в русском обществе. Творчество А.Захарова, А.Воронихина, Тома де</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>

	Томона; К.Росси, В.Стасова. Новые типы гражданских и культовых построек, городские ансамбли Санкт-Петербурга и других городов России. Рядовая застройка городов, строительство и реконструкция городских центров. Восстановление Москвы. Работы О. Бове, Д. Жилярди, А. Григорьева. Жилые и общественные здания. Творческое использование русскими архитекторами приемов стиля «ампир». Достижения русской архитектуры периода классицизма. Предпосылки поиска новых стилистических направлений и распад классицизма.		
Тема 9. 5. Архитектура и искусство России 1830-х – 1910-х годов (XX в.)	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1
	«Русско-византийский» стиль как официально утвержденное направление в архитектуре. Творчество К.Тона, главные постройки – храм Христа Спасителя, Большой Кремлевский дворец, московский и петербургский вокзалы. Повышение требований к инженерным зданиям, открытие Института гражданских инженеров. Эkleктика в архитектуре, творческие методы архитекторов М.Быковского, О.Штакеншейдера, Н.Бенуа: основные постройки. Поиск русского национального стиля в архитектуре, основные направления «русского стиля» в работах И.Ропета, В.Шервуда, А. Померанцева, Д.Чичагова: известные работы.	2	
	Стиль «модерн» как русский вариант международного нового направления в архитектуре. Основные черты модерна. Творческие методы ведущих архитекторов: Ф.Шехтеля, Р.Клейна в Москве, Ф.Лидваля, Л.Бенуа в Санкт-Петербурге (основные постройки). Положительные и отрицательные стороны модерна. Причины его упадка.		
	Распространение ретроспективизма в русской архитектуре. «Неорусский стиль». Творческий прием А.Щусева. Основные дореволюционные постройки, постройки в стиле неоклассицизма, работы И.Жолтовского, В.Щуко, И.Фомина, А.Таманяна. Оценка достижений в архитектуре этого периода, ее влияние на дальнейшее развитие отечественного зодчества.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6.: Стиль «модерн» как русский вариант международного нового направления в архитектуре.	2	
Раздел 10. Архитектура и искусство Советского периода		12/-	
Тема 10. 1.	Содержание учебного материала	2	

<p>Советская архитектура и искусство 20-х – начала 30-х гг. (XX в.)</p>	<p>Поиск новых путей архитектуры. Теоретические искания конструктивистов и рационалистов. Архитекторы-конструктивисты: М.Гинсбург, А.Буров, И.Леонидов, Г.Орлов, братья Веснины. Новые типы зданий. Дворец культуры завода им. Лихачева в Москве, здание Планетария; жилой дом на Новинском бульваре в Москве. Эстетические принципы конструктивизма; комплекс Днепрогэса. Поиски новой архитектурной формы.</p> <p>Научный подход к архитектуре. Творчество И.Ладовского, К.Мельникова. Клуб им. Русакова в Москве. Павильон СССР на Международной выставке в Париже. Новаторские разработки в градостроительстве, новые объемно-планировочные решения жилых и общественных зданий.</p>	<p>2</p>	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
<p>Тема 10. 2. Советская архитектура и искусство 40-х – начала 50-х гг. (XX в.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Совершенствование строительства и архитектурного проектирования. План реконструкции Москвы 1935 года. Строительство в других городах СССР, национальный характер архитектуры союзных республик. Канал Москва-Волга; метрополитен в Москве; проект Дворца Советов. Изменение эстетических основ советской архитектуры, ориентация на использование классического наследия. Работы архитектора И.Жолтовского, А.Таманяна, И.Фомина, Б.Иофана и других «Украшательский» метод в архитектуре, раздвоение формы на конструкцию и самостоятельную декоративную разработку.</p> <p>Масштабные градостроительные работы в Москве и других городах СССР. Реконструкция старых кварталов, новые городские ансамбли. Строительства учебных, зрелищных, лечебных зданий; типовые проекты. Сельское строительство. Реставрационные работы. Комплекс всесоюзной сельскохозяйственной выставки, павильоны СССР на международных выставках. Скульптура В.Мухиной.</p> <p>Великая отечественная война 1941-1945 г.г. Послевоенный период: восстановление народного хозяйства. Архитектура ансамблей Киева, Минска. Восстановительные работы в исторических центрах. Строительство высотных зданий. Новое здание московского университета. Новый генеральный план развития Москвы 1951 года. Улучшение качества строительства, индустриализация и стандартизация в строительстве. Строительство Волго-Донского канала, крупнейшие ГЭС. Крупномасштабное промышленное строительство.</p>	<p>2</p>	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
<p>Тема 10. 3.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	

Архитектура и искусство СССР 60-х - годов (XX в.)	Решение крупнейших градостроительных задач, комплексность жилой застройки, строительство крупных общественных зданий и комплексов. Дворец Съездов в Кремле. Гостиница «Россия». Улица Новый Арбат в Москве. Мемориальный комплекс в Ульяновске. Строительства автогигантов ВАЗ, КамАЗ, БелАЗ. Дальнейшее совершенствование системы типового проектирования. Влияние прогрессивных конструкций на развитие архитектуры. Задачи, поставленные перед советской архитектурой XXII съездом КПСС в 1961 году. IV Всесоюзный съезд архитекторов 1965 года.	2	<i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i>
Тема 10. 4. Архитектура и искусство СССР 70-х - годов (XX в.)	Содержание учебного материала Масштабные работы по сохранению и реставрации памятников архитектуры. Район Зарядье в Москве, астраханский кремль, г. Суздаль, г. Владимир и др.: замок Тракай в Литве, башня собора св. Петра в Риге и др. Реставрация погоста и создание музея деревянного зодчества на о. Кижи. Генеральный план развития Москвы 1971 года. Разработка научных методов реставрации.	2	<i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i>
Тема 10. 5. Архитектура и искусство СССР 80-х-годов (XX в.)	Содержание учебного материала Строительство архитектурных комплексов и ансамблей в Москве, Ленинграде, Киеве, Ташкенте и других городах. Строительство Олимпийских объектов (Московская олимпиада 1980 года).	2	<i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i>
Тема 10. 6. Архитектура и искусство Российской Федерации (1991- начала XXI в.)	Содержание учебного материала Проблема строительства и архитектуры в новых экономических условиях. Развитие строительства индивидуального жилища. Увеличение числа домов, построенных по индивидуальным проектам. Реставрационные работы в Москве и Санкт-Петербурге, восстановление храма Христа Спасителя. Освоение городского подземного пространства для размещения объектов общественного назначения (торговые, спортивные комплексы и др.). Использование новых строительных материалов и конструкций.	2	<i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i>
Раздел 11. Архитектура и искусство стран Европы и Северной Америки XX вв.- начала XXI в.		2/-	
Тема 11. 1. Архитектура и искусство стран Европы (XX - начала XXI века)	Содержание учебного материала Проблемы восстановления разрушенных городов Европы после Первой мировой войны. Индустриализация строительства; роль железобетонного каркаса в формировании архитектуры. Эстетическое осмысление железобетона. Проекты В.Гропиуса, Л.Мисс Ван дер Роэ, Э.Мендельсона. Новаторские разработки Ле Корбюзье в развитии новой архитектуры XX века. Программа Корбюзье (пять	1	<i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i>

	<p>тезисов). Вилла Саввой в Пуасси. Развитие принципа функционализма. Афинская хартия, общие принципы развития архитектуры XX века.</p> <p>Установление фашизма в Италии и Германии: тенденции к монументальности, гигантомании, возврат к классическим образцам прошлого в архитектуре 30-х годов в этих странах.</p> <p>Восстановление разрушений после Второй мировой войны. Работы О.Перре: тектоника сборных конструкций в жилых зданиях массового строительства. Функционализм в архитектуре зданий и градостроительстве.</p>		
<p>Тема 11.2. Архитектура и искусство Северной Америки и США второй половины (XX - начала XXI века)</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
	<p>Отход от рационализма «Чикагской школы» в первые десятилетия XX века</p> <p>Функционализм. «Органическая архитектура». Ф.- Л.Райт «Дом Кауфмана».</p> <p>Повышение эмоциональной выразительности построек.</p> <p>Эмиграция в США ведущих архитекторов Европы в годы фашизма. Утверждение функционализма и рационализма. Тектоника стального каркаса в работах Мисс Ван дер Роэ. Поиск универсальной геометрической формы (на примере Иллинойского технологического института). Строительство высотных зданий, чрезмерная плотность городской застройки.</p>	1	
<p>Раздел 12. Проблемы архитектуры второй половины XXв – начала XXIвека.</p>		4/2	
<p>Тема 12.1. Влияние научно-технических достижений на развитие архитектуры. Проблемы экологии.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	<p><i>OK 01, OK 05, OK 06, ПК 1.1</i></p>
	<p>«Международный» стиль Л.Мис ван дер Роэ, его художественно-пластическая ограниченность. Тенденция к повышению эмоциональности художественного образа архитектурных сооружений в работах Ф.-Л.Райта (музей Гугенхайма в Нью-Йорке), Э. Сааринена (аэровокзал компании TWA в Нью-Йорке), О.Нимейера (постройки в Бразилиа), К.Танге (олимпийский комплекс йоги в Токио), Ле Корбюзье (капелла в Роншане), И Уотцн (оперный театр в Сиднее).</p> <p>Выявление конструктивной системы в структуре зданий. Направление «хай-тек», поиски образности «иной архитектуры». Центр искусства в Париже им. Помпиду (М.Пиано, Р.Роджерс); направление «метаболизм» в японской архитектуре (работы К.Танге). Множественность архитектурных направлений в 70-х – 80-х годов. Постмодернизм. «Зеркальная» архитектура.</p> <p>Вопросы экологии в градостроительстве. Урбанизированные территории, их взаимодействие с ландшафтом. Сохранение эстетической ценности</p>	2	

	урбанизированной среды. Органичное слияние города и природы, идеи архитектора Паоло Солери. Основные положения российской программы «Экополис».		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 7.:</i> Формообразование на основе большепролетных конструкций. Показать различные конструктивные решения (развитие архитектурных форм на основе гипаров, вантовых, стержневых и металлических конструкций).	2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 304):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (73,9 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Заварихин С. П. Архитектура второй половины XX века: учебник для среднего профессионального образования / С. П. Заварихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08804-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472283>

2. Заварихин С. П. Архитектура первой половины XX века: учебник для среднего профессионального образования / С. П. Заварихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09171-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472282>

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Орлов, И. И. История архитектуры : учебное пособие для СПО / И. И. Орлов, М. К. Карандашева. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-88247-953-3, 978-5-4488-0749-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92829>

4. Соловьев, К. А. История архитектуры и строительства / К. А. Соловьев, О. К. Лукаш. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 612 с. — ISBN 978-5-507-44284-3

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Любимцев, И. А. История архитектуры западных, восточных и южных славян : учебное пособие для СПО / И. А. Любимцев, Н. А. Пятков ; под редакцией Е. П. Алексеева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-0465-6, 978-5-7996-2797-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87809>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения²</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; принципы отношения к историческому архитектурному наследию; этапы развития архитектуры, материалов и конструкций; основные памятники отечественной и мировой архитектуры и искусства; основы творчества ведущих современных архитекторов, их основные архитектурные объекты; этапы развития архитектурных форм.	демонстрирует знания развития архитектуры в разные эпохи; демонстрирует знания развития архитектуры разных стран; демонстрирует знания основных памятников отечественной и мировой архитектуры; демонстрирует знания творчества современных архитекторов.	тестирование, устный опрос, контрольная работа, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Умения:		
определять этапы решения задач; различать разные архитектурные стили; различать стилистические направления в современной архитектуре; учитывать достижения в создании архитектурных форм.	ориентируется в стилях архитектуры; выделяет особенности и стилистические направления в современной архитектуре; использует достижения в создании архитектурных форм при выполнении работ.	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.04 ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.04 ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - различать различные архитектурные стили; - различать стилистические направления в современной архитектуре; - учитывать достижения в создании архитектурных форм. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - принципы отношения к историческому архитектурному наследию; - этапы развития архитектуры, материалов и конструкций; - основные памятники отечественной и мировой архитектуры и искусства; - основы творчества ведущих современных архитекторов, их основные архитектурные объекты; - этапы развития архитектурных форм.

Оценочные материалы текущей аттестации

Контрольной работы №1

Контрольная работа проводится в форме теста.

Вопросы теста

1. Закончите фразу: Дольменами называются...

- А. вертикально поставленные обработанные или необработанные камни
- Б. место поклонения или церемонии
- В. каменные плиты или столбы, расположенные по кругу
- Г. композиции из трех или более камней, прототип стоечно-балочной системы

2. Что изображено на рисунке?

- А. курган
- Б. менгир
- В. дольмен
- Г. кромлех

3. Дайте определение понятию «антаблемент».

- А. верхняя горизонтальная, поддерживающая колоннами часть архитектурного ордера
- Б. нижняя несущая балка
- В. нижняя опорная часть колонны
- В. верхняя часть фасада

4. Вставьте правильное слово: Фриз дорического ордера состоит из чередующихся элементов – триглифов и ..., нередко украшенных рельефами или росписью.

- А. иоников
- Б. гуттов
- В. фасций
- Г. метоп

5. Назовите типы греческих ордеров и его элементы

6. Назовите здание Афинского акрополя

7. Назовите виды римской ордерной системы

8. Базилика – это...

- А. выступ в здании или стене

- Б. нижняя часть антаблемента
- В. прямоугольное в плане здание, разделенное внутри рядами колонн на несколько частей
- Г. невысокая ограждающая стенка

9. Назовите архитектурный памятник

10. Пилястра – это...

- А. невысокая ограждающая стенка
- Б. плоский выступ в стене в виде половины колонны или пилона
- В. круглая площадка для артистов и музыкантов
- Г. нижняя часть антаблемента

11. Нартекс – это...

- А. западный притвор в храме для лиц, не допускающихся в храм
- Б. мемориальное кладбище
- В. общественное здание в древней Греции
- Г. общественное здание в древнем Риме

12. Портик – это...

- А. основание, на которое опирается арка или свод
- Б. плоский квадратный кирпич
- В. колоннада, крытая антаблементом
- Г. нижняя несущая балка

13. Флигель – это...

- А. полукруглая ниша с расположенными вдоль стен сиденьями
- Б. боковая пристройка к зданию
- В. пересечение продольного нефа

14. Энтазис – это...

- А. небольшая припухлость колонны
- Б. средняя часть дорической капители
- В. вертикальная плита, иногда в форме креста

15. Анфилада – это...

- А. полуэтаж, расположенный выше между двумя этажами
- Б. перекрытие пролета из отдельных элементов
- В. ряд залов и комнат, соединенных друг с другом дверями, расположенными по одной оси

Критерии оценки:

95 – 100% - «5»

75 – 94% - «4»

50 – 74% - «3»

Менее 50% - «2»

Эталоны ответов 1. Б; 2. В; 3. А ; 4. Г ; 6. Эрехтейон; 7. А — дорический; Б — тосканский; В — ионический; Г — коринфский; Д — композитный; 8. В; 9. Вавилонский зиккурат; 10. Б; 11. А; 12. В; 13. Б; 14. Б; 15. В.

Контрольной работы №2

Контрольная работа проводится в форме теста.

Вопросы теста

1. Какая страна явилась родиной Возрождения:

- А. Англия
- Б. Франция
- В. Италия
- Г. Испания

2. Назовите видных архитекторов эпохи Возрождения

- А. Франсуа Шампольон
- Б. Роберт Кольдевей
- В. Донато Браманте

Г. Джон Обри
Д. Андреа Палладио
Е. Микеланджело

3. Назовите архитектора

4. Как долго длился период развития архитектуры в Эпоху Возрождения?

А. С начала XV до начала XVII века

Б. С начала XI до начала XV века

В. С начала XV до начала XVI века

5. Какой период предшествует архитектуре Возрождения?

А. Эkleктика

Б. Барокко

В. Готика

6. Кого можно назвать первым представителем этого направления в архитектуре?

А. Филиппо Брунеллески

Б. Леон Баттиста Альберти

В. Микеланджело

7. Чему соответствует общепринятое обозначение «Кватроченто»?

А. Высокое Возрождение Б. Раннее Возрождение В. Позднее Возрождение

8. Какое из зданий относят к периоду Раннего Возрождения?

А. Базилика Сан-Лоренцо во Флоренции

Б. Собор Святого Петра в Ватикане

В. Собор святого Петра в Риме

9. Представителем какого периода Архитектуры Возрождения был Донато Браманте?

А. Раннее Возрождение Б. Позднее Возрождение В. Высокое Возрождение

10. Ротонда – это...

А. карниз над проемом окна или двери

Б. круглое в плане здание, часто перекрытое куполом

В. сетчатая регулярная конструктивная облицовка бетонных стен

11. Кого можно назвать основоположником направления Маньеризма в архитектуре?

А. Джулио Романо

Б. Микеланджело

В. Джованни Лоренцо Бернини

12. Каким был фасад в эпоху Архитектуры Возрождения?

А. Симметричным относительно вертикальной оси

Б. Асимметричным

В. Симметричным относительно горизонтальной оси

13. Архитектором какого из зданий является Рафаэль Санти?

А. Палаццо Фарнезе в Риме

Б. Вилла Фарнезе в Витербо

В. Дворец Пандольфини во Флоренции

14. Какое из зданий относится к эпохе Позднего Возрождения в архитектуре?

А. Палаццо Те Джулио Романо в Мантуе

Б. Соборная церковь Иль-Джезу в Риме

В. Дворец дождей в Венеции

15. Какое здание относится к Архитектуре Возрождения?

А. Кремлевский дворец в Москве

Б. Собор святого Петра в Риме

В. Сен-Дени в пригороде Парижа

Критерии оценки:

95 – 100% - «5»

75 – 94% - «4»

50 – 74% - «3»

Менее 50% - «2»

Эталоны ответов

1. В; 2. В, Е; 3. В.В. Растрелли; 4. А; 5. В; 6. А; 7. Б; 8. А; 9. В; 10. Б; 11. Б; 12. А; 13. В; 14. А; 15. Б.

Оценочные материалы по промежуточной аттестации ЗАДАНИЕ № 1

Проанализировать развитие архитектуры и искусства определенного периода истории и государства. Дать характеристику архитектурных объектов с учетом развития строительной техники и технологии. Сделать анализ состояния архитектурных объектов данного периода истории и государства

Вопросы к заданию 1

1. Этапы начальной строительной деятельности человека в процессе исторической эволюции. Зарождение архитектуры. Появление мегалитических сооружений
2. Развитие архитектуры и искусства Древнего Египта (XXVIII-I в.в. до н.э.)
3. Развитие архитектуры и искусства Древней Индии (XXIII в. до н.э.-V в. н.э.)
4. Развитие архитектуры и искусства Двуречья (XXIV-VII в.в. до н.э.) и Древнего Ирана (VIII в. до н.э.-VII в. н.э.)
5. Развитие архитектуры и искусства Древнего Китая (XI в. до н.э.-III в. н.э.)
6. Развитие архитектуры и искусства Центральной и Южной Америки (VIII в. до н.э.- XV в. н.э.)
7. Развитие архитектуры и искусства Эгейского (Крито-микенского) мира XXX-XIII в.в до н.э.
8. Развитие архитектуры и искусства Древней Греции (XII в. до н.э.-I в. н.э.)
9. Развитие архитектуры и искусства Древнего Рима (VIII в. до н.э.-V в. н.э.)
10. Развитие архитектуры и искусства Византии (V-XV в.в.)
11. Развитие архитектуры и искусства Дороманского и Романского периодов в Европе (V-XII в.в.)
12. Развитие архитектуры и искусства стран Западной Европы XII -XV в.в. (Готический период)
13. Развитие архитектуры и искусства Арабского Халифата, Ирана и Турции VII-XVIII в.в.
14. Развитие архитектуры и искусства Индии и стран Юго-Восточной Азии V-XVIII в.в.
15. Развитие архитектуры и искусства Китая и Японии III-XIX в.в.
16. Развитие архитектуры и искусства Возрождения в Италии XV-XVI в.в.
17. Развитие архитектуры и искусства Возрождения во Франции, Англии, Германии XV-XVII в.в.
18. Развитие архитектуры и искусства Возрождения в Испании и Португалии XV-XVII в.в.
19. Развитие архитектуры и искусства Италии XVII-XVIII в.в.
20. Развитие архитектуры и искусства Франции середины XVII-начала XIX в.в.
21. Развитие архитектуры и искусства Англии, Голландии, Бельгии, Германии и Австрии XVII-начала XIX в.в.
22. Развитие архитектуры и искусства Испании, Португалии и стран Латинской Америки XVII-начала XIX в.в.
23. Развитие архитектуры и искусства стран Западной Европы середины XIX-начала XX в.в.
24. Развитие архитектуры и искусства США середины XIX-начала XX в.в.
25. Развитие архитектуры и искусства Киевской Руси X-XII в.в.
26. Развитие русской архитектуры и искусства XII-XV в.в.
27. Развитие архитектуры и искусства Русского государства XV-начала XVII в.в.
28. Развитие архитектуры и искусства Российской империи XVII- первой трети XIX в.в.
29. Развитие архитектуры и искусства России 1830-1910-х г.г.
30. Развитие советской архитектуры и искусства 20-х – начала 30-х г.г. XX в.

31. Развитие архитектуры и искусства СССР предвоенного периода (до 1941г.), 40-х - 50-х г.г. XX в.
32. Развитие архитектуры и искусства СССР 60-х - 80-х г.г. XX в.
33. Развитие архитектуры и искусства Российской Федерации (1991г. - начало XXI в.)
34. Развитие архитектуры и искусства стран Европы и Северной Америки XX - начала XXI в.в.

ЗАДАНИЕ № 2

Описать основные направления творчества современного архитектора. Назвать его архитектурные объекты, описать их с учетом развития строительной техники и технологии.

Вопросы к заданию 2

1. Норман Фостер. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
2. Сантьяго Калатрава . Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
3. Ренцо Пьяно. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
4. Рэм Колхас. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
5. Заха Хадид. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
6. Жан Нувель. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
7. Марио Ботта. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
8. Оскар Нимейер. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
9. Андрей Черников. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
10. Александр Асадов. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
11. Андрей Боков. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
12. Сергей Чобан. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
13. Михаил Филиппов. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
14. Михаил Посохин. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
15. Людмила Шаликова. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты
16. Виктор Кулеш. Основные направления творчества архитектора, его архитектурные объекты

ЗАДАНИЕ № 3

Определить и проанализировать архитектурный стиль зданий. Назвать архитектурные объекты, относящиеся к стилю, дать им характеристику

Билет № 1

1. Определите стиль зданий, построенных по проектам Антонио Гауди



2. Каковы основные черты стиля?

3. Назовите памятники архитектуры (см. фото 1, 5). Где они находятся?

Билет № 2

1. Определите стиль зданий, построенных по проекту В.В. Растрелли.
2. Каковы основные черты стиля?





4

3. ↑ Назовите памятники архитектуры (см. фото 1, 2, 4). Где они находятся?

Билет № 3

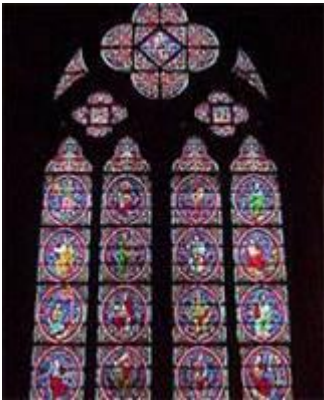
1. Определите стиль зданий. Каковы основные черты стиля?
2. Назовите конструктивные элементы.
3. Назовите памятники архитектуры (см. фото 3, 4). Где они находятся?



3



4.

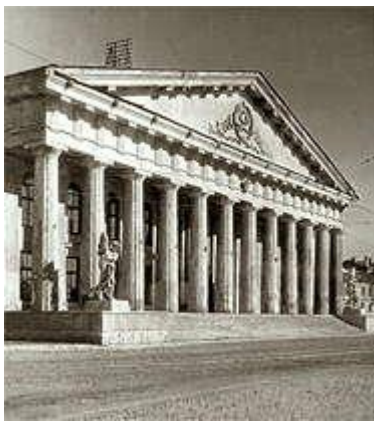


Билет № 4

1. Определите стиль зданий. Каковы основные черты стиля?
2. Назовите конструктивные элементы.
3. Назовите памятники архитектуры (см. фото 1- 4). Где они находятся?



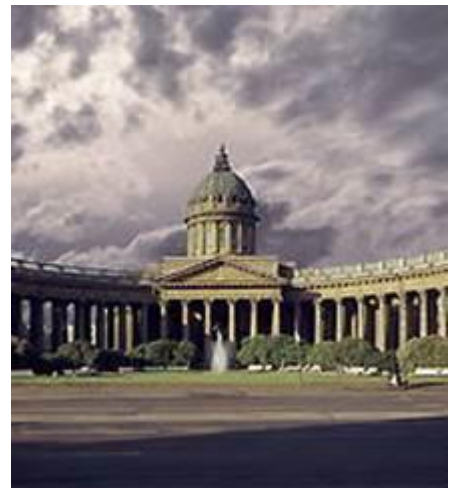
1.



2.



3.



4.

Билет № 5

1. Определите стиль зданий. Каковы основные черты стиля?
2. Назовите конструктивные элементы.
3. Назовите памятники архитектуры (см. фото 2, 3, 5). Где они находятся?





Билет № 6

1. Определите стиль здания. Каковы основные черты стиля?
2. Назовите конструктивные элементы.
3. Назовите памятники архитектуры (см. фото 1,2, 3). Где они находятся?



1





Темы для докладов Самостоятельных работ

Раздел I. Архитектура Древнего Мира.

Истоки архитектуры.

Зарождение человеческой цивилизации.

Первые жилища. Мегалит, кромлех.

Архитектура трех царств Древнего Египта, Пирамиды.

Типовые задания для оценки освоения.

Раздел III. Средние века. Архитектура православных государств.

Архитектура императорского Рима и христианской Византии.

Своды и купола.

Пантеон и Колизей в Риме.

Собор Св. Софии в Константинополе.

Типовые задания для оценки освоения.

Раздел IV. Архитектура западноевропейского Средневековья.

Романская и готическая архитектура.

Замковые, оборонительные и церковные сооружения.

Пилястры, пилоны, аркбутаны.

Церковь аббатства Клуни.

Собор Нотр-Дам в Париже.

Собор в Кельне.

Типовые задания для оценки освоения.

Раздел VI. Архитектура Барокко и классицизма.

Архитектура Западноевропейского барокко.

Царская лестница и Колоннада собора Св. Петра в Риме.

Париж, Лувр.

Архитектура Западноевропейского классицизма.

Здание музея в Берлине.

Пантеон в Париже.

Типовые задания для оценки освоения.

Раздел VII. Архитектура периода эклектизма и модерна.

Эклектизм в архитектуре Запада.

Здания парламента в Лондоне и Будапеште.

Здание рейхстага в Берлине.

Здание Гранд Опера в Париже.

Модерн и современная западная архитектура.

Сталь, железобетон и стекло в современной архитектуре.

«Хрустальный дворец» на Всемирной выставке в Лондоне (1851 г.).

Великие архитекторы: Ле Корбюзье, Антонио Гауди, Кэндзо Тангэ и др.

Типовые задания для оценки освоения.

Раздел VIII. Архитектура СССР и России XX-XXI вв.

Советская архитектура (XX в.).

Становление советской архитектуры (до 30-х годов).

Архитектура эпохи индустриализации и коллективизации.

Послевоенное восстановление народного хозяйства.

Интенсивное развитие индустриального крупнопанельного промышленного и жилищного строительства.

Российская архитектура настоящего времени (конец XX – XXI в.).

Храмовое зодчество: храм Христа Спасителя в Москве, собор Св. Сте фана Великопермского в Сыктывкаре.

Критерии оценивания доклада

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и выступлению с докладом: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к докладу, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Типология зданий является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;

ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2	- определять этапы решения задач; - пользоваться основными нормативными материалами и документами для проектирования	- методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - общие сведения об архитектурном проектировании; - особенности планировочных и объемно-пространственных решений; - основы функционального зонирования помещений; - нормы проектирования зданий; - особенности зданий различного типа, в том числе сложных многофункциональных и культовых.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	64
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа	16

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Жилые здания		16/4	
Тема 1.1. Жилые здания	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Основы проектирования жилых зданий. Социальное и градостроительное значение жилой застройки. Типы жилых зданий. Методика проектирования. Влияние природно-климатических условий.	2	
	Квартира и ее элементы. Состав помещений квартиры. Жилые комнаты: общая комната, спальня, кухня; санитарные узлы; передняя. Типы квартир. Зонирование помещений. Принципы решения интерьера квартиры.	2	
	Жилые дома малой и средней этажности. Классификация. Область применения. Жилые дома усадебного типа. Одноквартирные одноэтажные дома. Одноквартирные дома в 2-х и более уровнях. Состав помещений. Зонирование. Типы внутриквартирных лестниц. Конструктивные особенности. Планировка приквартирных участков.	2	
	Блокированные дома. Характеристика. Схемы блокировки. Особенности планировки квартир блокированных домов. Этажность. Планировка участка. Дома террасного типа. Особенности объемно-планировочного решения. Схема функциональных связей. Взаимосвязь с участком.	2	

	<p>Жилые дома повышенной этажности. Общие положения. Классификация по объемно-планировочной структуре, этажности.</p> <p>Нежилые помещения многоэтажных домов квартирного типа. Вертикальные и горизонтальные коммуникации. Вестибюль. Лестницы. Лифты. Коридоры. Конструктивные схемы.</p>	2	
	<p>Секционные дома. Общие сведения о жилой секции. Типы секций: рядовые, торцевые, поворотные, угловые. Влияние этажности на планировочное решение секций.</p> <p>Односекционные дома. Особенности планировки. Применяемая этажность. Форма плана.</p>	1	
	<p>Коридорные дома. Галерейные дома. Квартирные дома гостиничного типа. Дома с обслуживанием. Область применения. Особенности планировочного решения. Расположение лестнично-лифтовых узлов. Типы квартир.</p>	1	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 1.:</i> Функциональное зонирование помещений квартиры	2	
	<i>Практическое занятие № 2.:</i> Расстановка на плане квартиры мебели с учетом габаритов мебели и функционального зонирования помещений	2	
Раздел 2. Общественные здания		20/4	
Тема 2.1. Общественные здания	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	<p>Основы проектирования общественных зданий. Градостроительная роль общественных зданий. Классификация. Принципы организации внутреннего пространства. Основные схемы взаимосвязи помещений: ячейковая, анфиладная, зальная, павильонная, смешанная. Общие планировочные элементы общественных зданий. Тамбуры. Вестибюли. Гардероб. Горизонтальные и вертикальные коммуникации. Санитарные узлы. Требования противопожарной безопасности</p>	2	
	<p>Гостиницы Назначение гостиниц, их классификация. Планировочные требования. Состав помещений. Гостиничные номера. Типы. Схемы планировки. Санитарно-техническое оборудование номеров.</p>	2	

<p>Помещения общественного назначения. Группа помещений приема и обслуживания. Группа помещений общественного питания. Административные помещения. Подсобные помещения. Технические помещения.</p>		
<p>Дошкольные образовательные учреждения Назначение. Классификация. Планировочные требования. Состав помещений. Помещения детских групп. Общие помещения. Административно-хозяйственные помещения. Схема функционального зонирования помещений. Санитарно-гигиенические требования. Архитектурно- планировочная композиция и интерьер. Размещение в жилой застройке. Планировка участка.</p>	2	
<p>Общеобразовательные школы. Типы школ и их классификация. Планировочные требования. Состав помещений. Учебные помещения. Информационно-технический центр школы. Помещения для трудового обучения. Учебно-спортивные помещения. Помещения культурно-массового назначения. Вспомогательные помещения. Санитарно-гигиенические требования. Композиция школьных зданий и их интерьер. Размещение в застройке. Планировка участка.</p>	2	
<p>Кинотеатры, центры досуга. Классификация. Планировочные требования. Состав помещений. Помещения зрительного комплекса: кассовый вестибюль, вестибюль гардероб, фойе, буфет, санитарные узлы. Помещения демонстрационного комплекса: зрительный зал, сцена или эстрада, киноаппаратная, помещения, обслуживающие сцену или эстраду. Административно-хозяйственные помещения. Клубный комплекс помещений: помещения для отдыха и развлечений, лекционно-информационная группа, кружково-студийная группа. Архитектурно-планировочная композиция. Размещение в застройке и планировка участка.</p>	2	
<p>Предприятия и учреждения торговли и общественного питания. Типы предприятий и их классификация.</p>	2	

	<p>Состав помещений. Помещения для посетителей. Производственные, складские, административно-бытовые, технические помещения. Взаимосвязь помещений. Приемы объемно-планировочной композиции. Санитарно-гигиенические требования. Размещение в застройке и планировка участка.</p>		
	<p>Спортивные сооружения. Классификация. Объемно-планировочное решение крытых спортивных сооружений. Требования пожарной безопасности в сооружениях и устройствах для зрителей.</p>	1	
	<p>Многофункциональные здания. Принципы проектирования многофункциональных зданий и комплексов. Многофункциональные торговые центры. Здания деловых центров.</p>	1	
	<p>Культовые здания Градостроительная роль культовых зданий. Архитектурно-планировочные требования. Основные типы храмов и сооружений.</p>	1	
	<p>Архитектурное проектирование общественных зданий с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения. Общие положения. Требования доступности. Требования безопасности. Требования информативности. Требования комфортности.</p>	1	
	<p>В том числе, практических занятий</p>	4	
	<p><i>Практическое занятие № 3:</i> Расчет площади гардероба заданного общественного здания, вычерчивание плана гардероба</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	16	
<p>Всего:</p>		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 408):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (46,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 308):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,6 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер;</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>Принтер</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Немцева Я.А. Типология зданий и сооружений / Я. А. Немцева, Т. С. Ярмош, Н. А. Иванькина, Т. В. Токарева. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 238 с. — ISBN 978-5-361-00813-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/110196>

2. Синянский И.А., Типология зданий и сооружений, учеб. пособие для студ. сред. проф. образования: М.: Академия, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-4468-0595-2.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Архитектура зданий и строительные конструкции: учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475590>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. <http://ru.wikipedia>.

2. <http://www.grunevald.ru/non-residential/mixed-use-complex/>

3. <http://sky-scraper2009.livejournal.com/106163.html>

4. Нойферт Эрнст, справочник, Строительное проектирование, М: Архитектура – С, 2020. – 612 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; общие сведения об архитектурном проектировании; особенности планировочных и объемно-пространственных решений; основы функционального зонирования помещений; нормы проектирования зданий; особенности зданий различного типа, в том числе сложных многофункциональных и культовых.	демонстрирует знания функционального зонирования помещений; демонстрирует знания объемно-планировочных решений зданий различного назначения; демонстрирует знания требований к архитектурному проектированию зданий различного назначения.	тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Умения:		
определять этапы решения задач; пользоваться основными нормативными материалами и документами для проектирования	применяет необходимые нормативные документы при выполнении практических работ.	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.05 ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.05 ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ
Образовательные результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - пользоваться основными нормативными материалами и документами для проектирования 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - общие сведения об архитектурном проектировании; - особенности планировочных и объемно-пространственных решений; - основы функционального зонирования помещений; - нормы проектирования зданий; - особенности зданий различного типа, в том числе сложных многофункциональных и культовых.

Методика проведения контроля по проверке базовых знаний по общепрофессиональной дисциплине «Типология зданий»

Раздел 1, 2

«Общие понятия о зданиях и сооружениях», «Типология гражданских зданий»

Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы для собеседования:

1. Типологическая классификация зданий
2. Требования, предъявляемые к зданиям
3. Планировочные схемы гражданских зданий

Критерии оценки:

5 баллов – выставляется обучающемуся, который правильно и логически верно излагает учебный материал, осуществляет поиск информации, с использованием информационно- коммуникационных технологий, обобщает и анализирует ее, делает из этого правильные выводы со ссылками на нормативно-правовые акты, успешно применяет теоретические знания в проектирование объектов различного назначения.

4 балла – выставляется обучающемуся, который по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

3 балла- выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности, неточную аргументацию, испытывает затруднения в проектных решениях.

2 балла – выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Ниже 2 баллов оценка обучающемуся не выставляется.

Раздел 3

«Типология жилых зданий» Контролируемые компетенции

(знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы для собеседования:

1. Капитальность жилых зданий
2. Номенклатура типов жилых домов
3. Общие принципы планировки квартир
4. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров квартир и жилых зданий
5. Жилые дома усадебного типа (одноквартирные, двухквартирные).
6. Блокированные жилые дома.
7. Планировка приквартирных участков усадебных и блокированных домов
8. Секционные жилые дома
9. Жилые дома коридорного типа
10. Жилые дома галерейного типа
11. Общежития
12. Дома-интернаты для престарелых

Критерии оценки:

5 баллов – выставляется обучающемуся, который правильно и логически верно излагает учебный материал, осуществляет поиск информации, с использованием информационно-коммуникационных технологий, обобщает и анализирует ее, делает из этого правильные выводы со ссылками на нормативно-правовые акты, успешно применяет теоретические знания в проектирование объектов различного назначения.

4 балла – выставляется обучающемуся, который по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

3 балла – выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности, неточную аргументацию, испытывает затруднения в проектных решениях.

2 балла – выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Ниже 2 баллов оценка обучающемуся не выставляется.

Раздел 4

«Типология общественных зданий и сооружений»

Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы для собеседования: 1. Классификация общественных

- зданий и сооружений
2. Объемно-планировочные решения общественных зданий
3. Общие планировочные элементы общественных зданий

4. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий

5. Общественные здания для образования, воспитания и подготовки кадров

6. Общественные здания научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и органов управления
7. Общественные здания и

сооружения для здравоохранения и отдыха

8.Физкультурно-оздоровительные и спортивные здания и сооружения 9.Общественные

здания культурно-просветительских и зрелищных учреждений 10.Здания предприятий

торговли, общественного питания и бытового

обслуживания

11.Здания и сооружения транспорта

12.Здания коммунального хозяйства

Критерии оценки:

5 баллов – выставляется обучающемуся, который правильно и логически верно излагает учебный материал, осуществляет поиск информации, с использованием информационно- коммуникационных технологий, обобщает и анализирует ее, делает из этого правильные выводы со ссылками на нормативно-правовые акты, успешно применяет теоретические знания в проектирование объектов различного назначения.

4 балла – выставляется обучающемуся, который по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

3 балла- выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, неточную аргументацию, испытывает затруднения в проектных решениях.

2 балла – выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы. Ниже 2 баллов оценка обучающемуся не выставляется.

Раздел 5

«Типология производственных зданий и сооружений»

Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы для собеседования:

1. Типологическая структура производственных зданий и сооружений
- 2.Типологическая характеристика одноэтажных производственных зданий
- 3.Типологическая характеристика многоэтажных производственных зданий
- 4.Вспомогательные здания и помещения производственных предприятий
- 5.Зонирование территорий производственных предприятий
6. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров производственных зданий

Критерии оценки:

5 баллов – выставляется обучающемуся, который правильно и логически верно излагает учебный материал, осуществляет поиск информации, с использованием информационно- коммуникационных технологий, обобщает и анализирует ее, делает из этого правильные выводы со ссылками на нормативно-правовые акты, успешно применяет теоретические знания в проектирование объектов различного назначения.

4 балла – выставляется обучающемуся, который по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

3 балла- выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, неточную аргументацию, испытывает затруднения в проектных решениях.

2 балла – выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Ниже 2 баллов оценка обучающемуся не выставляется.

Раздел 6, 7

«Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений», «Оценка качества гражданских зданий»

Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы для собеседования:

1. Типологическая структура сельскохозяйственных зданий и сооружений 2. Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений 3. Показатели качества зданий

4. Оценка качества зданий

5. Обследование зданий

Критерии оценки:

5 баллов – выставляется обучающемуся, который правильно и логически верно излагает учебный материал, осуществляет поиск информации, с использованием информационно-коммуникационных технологий, обобщает и анализирует ее, делает из этого правильные выводы со ссылками на нормативно-правовые акты, успешно применяет теоретические знания в проектировании объектов различного назначения.

4 балла – выставляется обучающемуся, который по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

3 балла- выставляется обучающемуся, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, неточную аргументацию, испытывает затруднения в проектных решениях.

2 балла – выставляется обучающемуся, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Ниже 2 баллов оценка обучающемуся не выставляется.

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний

Раздел 1

«Общие понятия о зданиях и сооружениях»

Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы тестовых заданий:

Выберите правильный ответ:

Всякая значительная постройка, признанная в административном порядке и пригодной для использования по конкретному назначению называют:

- +строительными сооружениями
- инженерными сооружениями
- комплексными сооружениями
- зданиями

В практической деятельности все, что не относится к зданиям принято называть:

строительными сооружениями
+инженерными сооружениями
комплексными сооружениями
зданиями

Наземное строительное сооружение, имеющее внутреннее пространство, предназначенное для определенного вида человеческой деятельности и отдыха или архитектурно- строительные объекты:

строительными сооружениями
инженерными сооружениями
комплексными сооружениями
+зданиями

Сооружения, выполняющие сугубо технические функции, создающие необходимые условия для производственных процессов, а также отдельные архитектурные объекты, являются:

строительными сооружениями
+инженерными сооружениями
комплексными сооружениями
зданиями

Наука, классифицирующая и изучающая архитектурные объекты в их сравнении и соотношении по общим признакам являются:

+типология зданий
архитектура
строительство геодезия

Обеспечение защиты помещений от воздействий среды, достаточной прочности, устойчивости, долговечности определяются:

+техническими требованиями
противопожарными требованиями
эстетическими требованиями
экономическими требованиями

Обеспечение возможности конструктивных элементов зданий сохранять при пожаре несущие и ограждающие способности соответствует:

техническим требованиям
+противопожарным требованиям
эстетическим требованиям
экономическим требованиям

Формирование внешнего облика здания и окружающего пространства за счет определенного выбора строительных материалов, конструктивной формы, цветовой гаммы, соответствует:

техническим требованиям
противопожарным требованиям
+эстетическим требованиям
экономическим требованиям

Обеспечение минимальных приведенных затрат (уменьшение затрат труда, материалов, сроков строительства и эксплуатация затрат), соответствует:

техническим требованиям
противопожарным требованиям
эстетическим требованиям
+экономическим требованиям

Время, в течение которого основные элементы конструкций оказывают сопротивление разрушающим внешним воздействиям, сохраняют прочность и другие свойства является:

+долговечностью
огнестойкостью
капитальностью
градостроительством

Совокупность требований долговечности и огнестойкости и для каждого типа здания по функциональному назначению имеет свои группы является:

+капитальностью зданий
огнестойкостью зданий
противопожарностью преград
пределом огнестойкости

К несущим элементам здания относят конструкции, обеспечивающие его общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре:

+несущие стены
колонны
мосты
трубы

Выберите правильные ответы:

К архитектурным объектам, предназначенным для целей производственного назначения относятся:

+мосты
+башни
здания
+монументы

По функциональному назначению здания подразделяют на:

+гражданские
+промышленные
+сельскохозяйственные
блокированные

По типам здания классифицируют в зависимости от их функционального назначения и выделяют:

+одноквартирные
+секционные
промышленные
сельскохозяйственные

По объемно-планировочным параметрам здания классифицируют по:

+этажности
+планировочным схемам
секционности

блокированности

По закономерностям формообразования здания подразделяют на образованные:

- +простыми геометрическими телами
- +сложными геометрическими телами
- планировочными схемами различными геометрическим телами

Эксплуатационными качествами зданий являются:

- +долговечность
- +огнестойкость
- +капитальность
- +моральная амортизация

К зданиям, независимо от их функционального назначения, предъявляются общие требования:

- +технические
- +противопожарные
- +эстетические
- +экономические
- экологические

Перечислите признаки предела огнестойкости строительных конструкций:

- +потери несущей способности
- +потери целостности, образования сквозных трещин
- +потери теплоизолирующей способности предотвращения распространения пожара и продуктов горения

Таблица1 Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	четыре
Название оценок	- «отлично» -5 баллов - «хорошо» -4 балла - «удовлетворительно» -3 балла - «неудовлетворительно» -2 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	45 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	20

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - 5 баллов выставляется обучающемуся, если он ориентируется в нормативных документах, необходимых при разработке проектов, владеет материалом и им правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий (18-20);

- оценка «хорошо» -4 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий (15-17);

- оценка «удовлетворительно» - 3 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % (12-14) тестовых заданий;

- оценка «неудовлетворительно» -2 балла выставляется обучающемуся, если правильно и

корректно решены от 0 до 49 % (11-9) тестовых заданий.

Раздел 2

«Типология гражданских зданий»

Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, З1-5

Вопросы тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

Гражданские здания классифицируются, в зависимости от предназначения, на:

- +жилые
- +общественные
- здания массового строительства
- уникальные здания

Выберите правильные ответы: **Гражданские здания подразделяются на здания:**

- +здания массового строительства
- +уникальные здания
- жилые общественные

Выберите правильный ответ:

К уникальным зданиям не относятся:

- театры
- музеи вузы
- +животноводческие комплексы

Этажи гражданских зданий у которых отметки от пола помещений не ниже планировочной отметки земли, называются:

- +надземными
- цокольными (полуподвальными)
- подвальными
- мансардными

Этажи гражданских зданий, у которых отметка пола помещений ниже планировочной отметки земли, но не более чем на половину высоты помещений, называется:

- надземными
- +цокольными (полуподвальными)
- подвальными
- мансардными

Этажи гражданских зданий, у которых при расположении помещений в объеме чердака, называется:

- надземными
- цокольными (полуподвальными)
- подвальными
- +мансардными

Схема, которая применяется в технических зданиях, где необходимо сравнительно небольшие, одинаковые по площади помещения, называется:

- +ячейковая

коридорная
центрическая
зальная

Планировочная схема, характеризующаяся расположением помещений с двух сторон коридора (например, в общежитиях, гостиницах, интернатах), называется:

ячейковая
+коридорная
центрическая
зальная

Планировочная схема предусматривает непосредственную связь смежных помещений, расположенных последовательно, одно за другим, называется:

ячейковая
коридорнаяцент
рическаязальная
+анфиладная

Планировочная схема, предусматривает связь четко выделенное одно главное большое помещение, а вокруг него группируются второстепенные, меньшей площади, к данному виду схемы относятся театры, цирк, концертные залы, называется:

ячейковая
коридорная
+центрическая
зальная

Планировочная схема включает ряд повторяющихся и изолированных друг от друга частей-секций, чаще применяется в квартирных жилых домах, называется:

ячейковая
коридорная
центрическая
+секционная

Схема, характерна для зданий, состоящих из одного помещения на этаже-рынке, выставочные павильоны, спортивные сооружения, гаражи, является:

ячейкой
коридорной
центрической
+зальной

Схема основана на сочетании ячейковой и зальной схем, в ней большие залы группируются с более мелкими помещениями, называется:

коридорной
центрической
секционной
+комбинированной

Помещения соответствуют основным функциям здания (жилые комнаты, школьные классы, торговые залы магазинов и т. д.), называются:

+основными
вспомогательными

обслуживающими
коммуникационными
техническими

Помещения предназначены для обеспечения основных функций здания, но не определяют их (архивы, подсобные помещения магазинов, театры), называются:

основными
+вспомогательными
обслуживающими
коммуникационными
техническими

Помещения, которые повышают комфорт и санитарно-гигиенические условия. Но не имеют прямого отношения к основной функции здания (вестибюли, холлы, буфеты), называются: основными вспомогательными

+обслуживающими
коммуникационными
техническими

Помещения, которые необходимы для связей внутри здания (лестницы, лифты, коридоры), называются:

основными
вспомогательными
обслуживающими
+коммуникационными
техническими

Помещения, предназначены для размещения инженерно-технического оборудования (машинное отделение лифтов, мусоросборные камеры), называются:

основными
вспомогательными
обслуживающими
коммуникационными
+техническими

Таблица 2 Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	четыре
Название оценок	- «отлично» -5 баллов - «хорошо» -4 балла - «удовлетворительно» -3 балла - «неудовлетворительно» -2 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	45 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	18

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - 5 баллов выставляется обучающемуся, если он ориентируется в нормативных документах, необходимых при разработке проектов, владеет материалом и им правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий (16-18);

- оценка «хорошо» -4 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий (15-17);

- оценка «удовлетворительно» - 3 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % (12-14) тестовых заданий;

- оценка «неудовлетворительно» -2 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решены от 0 до 49 % (11-9) тестовых заданий.

Раздел 3

«Типология жилых зданий» Контролируемые компетенции

(знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы тестовых заданий: Выберите правильные ответы:

Строение, имеющее почтовый номер, площадь которого предназначена для постоянного проживания, расположенное на земельном участке в определенных границах, является:

+жилым домом

+общежитием

театром

животноводческим комплексом

К жилым домам, предназначенным для постоянного или временного проживания в них людей подразделяются на:

+квартирные дома

+общежития

+дома для престарелых

цирк
театр

Застройку домами малой и средней этажности производят в:

+поселках

+малых городах

крупных городах

в сельских поселениях

По объемно-планировочной структуре жилые дома подразделяют на типы:

+одноквартирные

+секционные

+галерейные

+коридорные

По характеру застройки квартирные жилые дома подразделяют на следующие типы:

+с приквартирными участками

+с элементами первичного хозяйственно-бытового обслуживания

секционные

галерейного типа

Выберите правильный ответ:

Квартирные жилые дома, имеющие 1-2 этажа, называются:

+малозэтажные средней

этажности
многоэтажные
высотные

Квартирные жилые дома, имеющие 3-5 этажей, называются:

малоэтажные
+средней этажности
многоэтажные высотные

Квартирные жилые дома, имеющие 6-10 этажей, называются:

малоэтажные средней этажности
+многоэтажные
высотные

Квартирные жилые дома, имеющие 11-16 этажей, называются:

малоэтажные средней
этажности
+повышенной этажности
высотные

Квартирные жилые дома, имеющие 17 и более этажей, называются:

малоэтажными средней
этажности
повышенной этажности
+высотными

Для городской застройки наиболее экономичными являются:

+5-9 этажные жилые дома
1-5 этажные жилые дома
9-13 этажные жилые дома
17 этажные жилые дома

Дома повышенной этажности строят только в :

поселках малых
городах
+крупных городах
в сельских поселениях

Малоэтажную и средней этажности застройку применяют только в:

поселках малых
городах
крупных городах
+в сельских поселениях

Основной частью квартиры является:

+жилые комнаты
общая комната
подсобные помещения
спальня

Является наибольшей по площади и служит местом отдыха и различных занятий членов

семьи, приема гостей:

жилые комнаты
+общая комната подсобные
помещения спальня

Предназначена для сна, занятий, хранения одежды, книг, для игр детей:

жилые комнаты
общая комната
подсобные помещения
+спальня

Включают переднюю с хозяйственными коридорами и кладовыми — шкафами, кухню, санитарные узлы, летние помещения:

жилые комнаты
общая комната
+подсобные помещения
спальня

Обеспечивает комфорт входного узла и связь с помещениями квартиры:

жилые комнаты
общая комната
подсобные помещения
спальня
+прихожая

Предназначена для приготовления и приема пищи:

общая комната подсобные
помещения спальня
прихожая
+кухня

Включает помещения, где располагаются ванна или душевая, умывальник и унитаз:

подсобные помещения
спальня
прихожая
кухня
+санитарный узел

Малоэтажные индивидуальные жилые дома с приквартирными участками называют:

+домами усадебного типа
секционными жилыми домами
блокированными домами
жилыми домами коридорного типа

Таблица 3 Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	четыре
Название оценок	- «отлично» -5 баллов - «хорошо» -4 балла - «удовлетворительно» -3 балла - «неудовлетворительно» -2 балла

Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	45 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	21

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - 5 баллов выставляется обучающемуся, если он ориентируется в нормативных документах, необходимых при разработке проектов, владеет материалом и им правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий (20-21); оценка «хорошо» -4 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий (17-19);

- оценка «удовлетворительно» - 3 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % (14-16) тестовых заданий;

- оценка «неудовлетворительно» -2 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решены от 0 до 49 % (10-13) тестовых заданий.

Раздел 4

«Типология общественных зданий и сооружений» Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, З1-5

Вопросы тестовых заданий:

Выберите правильные ответ:

Объемно-планировочные решения общественных зданий определяются многими факторами:

- +природно-климатическими
- +национально-бытовыми
- +градостроительным значением
- эксплуатационными требованиями

Выберите правильный ответ:

Данная схема применяется в тех случаях, когда основной функциональный процесс происходит в небольших, одинаковых помещениях и группируются вокруг коридора, галереи или небольшого зала:

- +ячейковая схема
- зальная схема
- смешанная схема
- линейная схема

Выберите правильный ответ:

Данная схема применяется в тех случаях, когда основной функциональный процесс происходит в одном большом пространстве, вмещающем большое количество людей:

- ячейковая схема
- +зальная схема
- смешанная схема
- линейная схема

Выберите правильный ответ:

Данная схема представляет комплекс, в котором центральная часть проектируется по принципу зальных помещений, характерна для клубов, домов культуры, дворцов, торговых залов:

- ячейковая схема
- зальная схема
- +смешанная схема
- линейная схема

Выберите правильный ответ:

Данная схема применяется при строительстве детских садов, школ, больниц, здания примыкают друг к другу или соединяются теплыми переходными галереями: ячейковая схема

- зальная схема
- +блочная схема
- линейная схема

Выберите правильный ответ:

Данная схема характерна тем, что группы функционально близких помещений размещаются в отдельных объемах-павильонах, связанных между собой в единую композицию:

- ячейковая схема
- зальная схема
- +павильонная схема
- линейная схема

Выберите правильные ответы:

Компоновка помещений в здании может быть:

- +симметричной
- +ассиметричной
- +живописной
- композиционной

Выберите правильные ответы:

По функциональному назначению помещения подразделяют на:

- +основные
- +вспомогательные
- +обслуживающие
- +коммуникационные

Выберите правильный ответ:

В помещениях осуществляются процессы, определяющие основное назначение общественных зданий, к ним относятся конторские помещения административных зданий:

- +основных
- вспомогательных
- обслуживающих
- технических

Выберите правильный ответ:

Помещения, которые необходимы для обеспечения выполнения основных процессов, проходящих в общественных зданиях, но не определяют их назначения (фойе, кулуары театров, конференц-залы):

- основные
- +вспомогательные
- обслуживающие
- коммуникационные

Выберите правильный ответ:

К этой группе относят помещения, которые не имеют непосредственного отношения к выполняемому в здании основному функциональному процессу, но необходимы в соответствии с требованиями санитарии, гигиены и комфорта (буфет, санитарные узлы):

- основные
- вспомогательные
- +обслуживающие
- коммуникационные

Выберите правильные ответы:

К коммуникационным помещениям относят:

- +коридоры
- +лестницы
- +лифты
- буфет

Объемно-планировочная компоновка здания детских учреждений подразделяется на:

- +линейный тип
- +блочный тип
- +павильонный тип
- секционный тип

Выберите правильный ответ:

К общественным зданиям и сооружениям для здравоохранения и отдыха относят:

- +санатории
- здания органов управления
- внешкольные учреждения
- библиотеки

Выберите правильный ответ:

К общественным зданиям для образования, воспитания и подготовки кадров относят:

- санатории
- здания органов управления
- +внешкольные учреждения
- библиотеки

Выберите правильный ответ:

К общественным зданиям научно-исследовательских учреждений, общественных организаций и органов управления относят:

- санатории
- +здания органов управления
- внешкольные учреждения
- библиотеки

Выберите правильный ответ:

К физкультурно-оздоровительным и спортивным зданиям и сооружениям относят:

- санатории
- +открытые спортивно-физкультурные сооружения
- внешкольные учреждения
- библиотеки

Выберите правильный ответ:

К общественным зданиям культурно-просветительных и зрелищных учреждений относят:

- Санатории
- открытые спортивно-физкультурные сооружения
- внешкольные учреждения
- +библиотеки

Выберите правильный ответ:

К зданиям предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания относят:

- санатории
- открытые спортивно-физкультурные сооружения
- внешкольные учреждения
- +торговые павильоны

Выберите правильный ответ:

К зданиям и сооружениям транспорта относят:

- +вокзалы
- открытые спортивно-физкультурные сооружения
- внешкольные учреждения
- торговые павильоны

Выберите правильный ответ:

К зданиям коммунального хозяйства относят:

- +бани и банно-оздоровительные комплексы
- открытые спортивно-физкультурные сооружения
- внешкольные учреждения
- торговые павильоны

Таблица 4 Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	четыре
Название оценок	- «отлично» -5 баллов - «хорошо» -4 балла - «удовлетворительно» -3 балла - «неудовлетворительно» -2 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	45 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	21

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - 5 баллов выставляется обучающемуся, если он ориентируется в нормативных документах, необходимых при разработке проектов, владеет материалом и им правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий (20-21);

- оценка «хорошо» -4 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий (17-19);

- оценка «удовлетворительно» - 3 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % (14-16) тестовых заданий;

- оценка «неудовлетворительно» -2 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решены от 0 до 49 % (10-13) тестовых заданий.

Раздел 5

«Типология производственных зданий и сооружений»

Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы тестовых заданий:

Выберите правильный ответ:

Комплекс зданий и сооружений, связанный единым производственным процессом, обеспечивающим выпуск промышленной продукции, является:

+производственное предприятие
складские помещения административно-бытовые здания энергетические здания и сооружения

Тип здания, характеризующийся отсутствием вертикальных опор и наружных стен, покрытия в таких зданиях опираются непосредственно на фундамент или цоколь:

+шатровый тип
зальный тип
ячейковый тип
пролетный тип

Тип здания с одним или несколькими пролетами, характеризуется преобладанием пролета над шагом, применяют в химической и пищевой промышленности: шатровый тип

зальный тип
ячейковый тип
+пролетный тип

Тип зданий с «гибкой» планировкой характеризуется квадратной или близкой к квадрату сеткой колонн, применяют в машиностроительной промышленности:

шатровый тип
зальный тип
+ячейковый тип
пролетный тип

Тип зданий характеризуется большой производственной площадью без внутренних опор, используют для агрегатов в ракетостроении, для машинных залов ТЭЦ:

шатровый тип
+зальный тип ячейковый

тип пролетный тип

В предзаводскую зону включены здания:

+лабораторные помещения
транспортные здания бытовые
корпуса производственные
корпуса

В подсобную зону включены:

+энергетические объекты
транспортные здания бытовые
корпуса производственные
корпуса

В транспортно-складскую зону включены:

энергетические объекты
+транспортные здания бытовые
корпуса производственные
корпуса

Санитарные разрывы между зданиями должны быть между торцами зданий с оконными проемами – не менее:

+12м
15м 10м
25м

Расстояние от складов пылящих материалов до открываемых проемов производственных и вспомогательных зданий должно быть не менее:

+50м
30м 40м
10м

Выберите правильные ответы:

По внутреннему температурному режиму производственные здания делят на:

+отапливаемые
+не отапливаемые
с естественной вентиляцией
с кондиционированием воздуха

По назначению многоэтажные производственные здания подразделяют на:

+производственные
+лабораторные
+административно-бытовые
унифицированные

По объемно-планировочному решению многоэтажные здания бывают:

+унифицированного типа
+с верхним уширенным этажом
+двухэтажные с верхним уширенным этажом
лабораторного типа

К общезаводским вспомогательным зданиям относят:

+проходные
+столовые
библиотека
архив

По функциональному и техническому признаку все производственные предприятия группируются на зоны:

+предзаводскую
+производственную
+подсобную
+транспортно-складскую

В производственную зону включены здания:

лабораторные помещения
транспортные здания
+бытовые корпуса
+производственные корпуса

Административно-конторские здания включают:

+цеховые конторские помещения
+залы для совещаний
гардеробные столовые

К бытовым помещениям относят:

+гардеробные
столовые буфет
+санитарные узлы

Таблица 5 Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	четыре
Название оценок	- «отлично» -5 баллов - «хорошо» -4 балла - «удовлетворительно» -3 балла - «неудовлетворительно» -2 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	45 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	18

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - 5 баллов выставляется обучающемуся, если он ориентируется в нормативных документах, необходимых при разработке проектов, владеет материалом и им правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий (17-18);

- оценка «хорошо» -4 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий (15-17);

- оценка «удовлетворительно» - 3 балла выставляется обучающемуся, если правильно и

корректно решено от 50 до 79 % (12-14) тестовых заданий;

- оценка «неудовлетворительно» -2 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решены от 0 до 49 % (10-11) тестовых заданий.

Раздел 6.7

«Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений», «Оценка качества гражданских зданий»

Контролируемые компетенции (знания, умения):

ОК 1-9, ПК1.1, ПК1.2., ПК2.1., ПК2.2., У1, 31-5

Вопросы тестовых заданий:

Выберите правильный ответ:

К животноводческим зданиям относят:

- +коровники
- +кошары
- +свинарники
- башни
- траншеи

К ветеринарным зданиям относят:

- коровники
- кошары
- +ветеринарные лаборатории
- +бойни

К силосным и сенажным зданиям относят:

- коровники
- свинарники
- +башни
- +траншеи

К культивационным зданиям относят:

- башни
- траншеи
- +парники
- оранжереи

К складским помещениям относят:

- траншеи
- парники
- +овощехранилище
- +элеватор

К зданиям для обработки и переработки сельскохозяйственных культур относят:

- парники
- овощехранилище
- +зерносушилки
- +мельницы

К зданиям для ремонта сельскохозяйственных машин относят:

- овощехранилище

зерносушилки
+авторемонтные мастерские
траншеи

В производствах используются жидкости с температурой вспышки паров выше 61⁰С, к этой категории относят зерносушилки, гаражи:

+категория В
категория А
категория Е
категория Г

В производствах используются негоряемые вещества и материалы в горячем, раскаленном состоянии, к этой категории относят кузницы, котельные:

категория В
категория А
категория Е
+категория Г

По виду застройки животноводческие здания подразделяют на:

+павильонные
+блочные
+комбинированные
секционные

Многоэтажные сельскохозяйственные здания применяют для:

+птичников
+зернохранилищ
свинарников
коровников

Капитальность здания определяется совокупностью таких основных требований к зданию как:

+огнестойкость
+долговечность
техничность
работоспособность

Совокупность подверженных изменению в процессе эксплуатации свойств объекта, характеризующихся в определенный момент признаками, установленными технической документацией на объект называется:

+техническим состоянием
техническим диагностированием
видом технического состояния дефект

Процесс определения технического состояния объекта диагностирования с определенной точностью, называется:

техническим состоянием
+техническим диагностированием
видом технического состояния дефект

Категория технического состояния, характеризующаяся соответствием или несоответствием качества объекта определенным техническим требованиям, установленным технической документацией на объект, называется:

техническим состоянием техническим
диагностированием
+видом технического состояния
дефект

Событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния, называется:

+повреждением
дефектом поиском
дефекта
предельным состоянием

Каждое отдельное несоответствие объекта установленным требованиям, называется:

повреждением
+дефектом поиском
дефекта
предельным состоянием

Диагностирование, целью которого является определение места и, при необходимости, причины и вида дефекта объекта, называется:

повреждением
дефектом
+поиском дефекта предельным
состоянием

Состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация либо восстановление его работоспособного состояния невозможны или нецелесообразны, называется:

повреждением
дефектом поиском
дефекта
+предельным состоянием

Признак или совокупность признаков предельного состояния, установленных нормативно-технической и проектной документацией, называется:

дефектом поиском
дефекта
предельным состоянием
+критерием предельного состояния

Продолжительность периода нормального функционирования здания и его элементов, по истечении которого настолько утрачиваются основные свойства, что наступает предельное состояние, после которого дальнейшая эксплуатация здания невозможна, называется:

+долговечность
ремонтпригодность
работоспособность
комфортность
надежность

Набор частых проблем, связанных с удобством проживания и работы в доме, критериями являются: гигиена, удобство, безопасность, называется:

долговечность
ремонтпригодность
работоспособность

+комфортность
надежность

Свойство сохранения работоспособности в течение всего срока службы здания или его элементов, называется:

долговечность
ремонтпригодность
работоспособность
комфортность
+надежность

Состояние здания, при котором его элементы способны нормально функционировать в заданных режимах, называется:

долговечностью
ремонтпригодностью
+работоспособностью
комфортностью
надежностью

Приспособленность элементов здания к предупреждению, обнаружению и устранению неисправностей при технологическом обслуживании и ремонтах, называется:

+ремонтпригодностью
работоспособностью
комфортностью
надежностью

Таблица 6 Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	четыре
Название оценок	- «отлично» -5 баллов - «хорошо» -4 балла - «удовлетворительно» -3 балла - «неудовлетворительно» -2 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	45 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	25

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - 5 баллов выставляется обучающемуся, если он ориентируется в нормативных документах, необходимых при разработке проектов, владеет материалом и им правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий (23-25);

- оценка «хорошо» -4 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий (19-22);

- оценка «удовлетворительно» - 3 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % (14-18) тестовых заданий;

- оценка «неудовлетворительно» -2 балла выставляется обучающемуся, если правильно и корректно решены от 0 до 49 % (10-13) тестовых заданий.

Дополнительные контрольные испытания

- Проводятся для обучающихся, набравших менее 50 баллов (в соответствии с Положением «О модульно-рейтинговой системе»), формируются из числа оценочных средств по разделам, которые не освоены обучающимся.

-

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Архитектурное материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;

ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации;

ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	- определять этапы решения задач; - выбирать экологически чистые материалы при проектировании - определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий.	- методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; - основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	106
в том числе:	
практические занятия	24
лабораторные занятия	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы архитектурного материаловедения		76/36	
Тема 1.1. Классификация материалов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные принципы классификации материалов: по виду основного сырья (природные, искусственные), по способу производства (обжиг, расплавы, повышенная температура, естественные условия и т.п.), по функциональному назначению (конструкционные, конструкционно-отделочные, отделочные).</p>	4	<i>OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	<p>Основные принципы классификации материалов: по виду основного сырья (природные, искусственные), по способу производства (обжиг, расплавы, повышенная температура, естественные условия и т.п.), по функциональному назначению (конструкционные, конструкционно-отделочные, отделочные).</p>	4	
Тема 1.2. Физическая сущность свойств материалов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Взаимосвязь свойств материалов с рациональными областями их применения в конструкциях, в отделке зданий и сооружений.</p> <p>Определения, методы и единицы измерения, сравнительные показатели важнейших эксплуатационно-технических свойств (плотности, пористости, гигроскопичности, влажности, водопоглощения, влаго- и водостойкости, термостойкости, огнестойкости, огнеупорности, звукопоглощения, коррозионной стойкости, прочности, пластичности, упругости, твердости, истираемости).</p> <p>В том числе, лабораторных занятий</p> <p><i>Лабораторное занятие № 1.</i>: «Изучение физических и механических свойств материалов».</p> <p>Изучение основ и принципиальных схем современных методов измерения показателей свойств строительных материалов.</p> <p>Знакомство с оборудованием и приборами: для определения показателей структурных и весовых характеристик, влажности, гигроскопичности, водопоглощения, морозостойкости, прочности, деформативных характеристик, твердости, истираемости, цвета и его параметров, формы, фактуры.</p>	12	<i>OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
		6	
		6	
		6	

	Определение основных физических свойств.		
Тема 1.3. Художественно-декоративные (эстетические) свойства материалов, понятие о качестве	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Определения, методы измерения эстетических характеристик - формы, цвета и его параметров, фактуры, рисунка (текстуры). Понятие о качестве, цель проведения квалитетического анализа.	4	
Тема 1.4. Древесные материалы	Содержание учебного материала	10	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Сведения об основных породах древесины, используемых для производства материалов и изделий: виды, свойства, возможные пороки; способы защиты древесины от гниения и возгорания. Основные технологические операции при производстве материалов из древесины, в том числе для отделки лицевых поверхностей. Номенклатура и свойства материалов из древесины, а также материалов на основе древесных отходов. Современные представления об эффективности материалов из древесины с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения.	4	
	В том числе, лабораторных занятий	6	
	<i>Лабораторное занятие № 2.: «Изучение свойств материалов из древесины по образцам».</i> Изучение микро- и макроструктуры, определение процента поздней древесины, пороков древесных пород; влажности и прочностных показателей основных видов древесных строительных материалов, оценка их внешнего вида, текстуры. Сравнение полученных показателей с требованиями Государственных стандартов.	6	
Тема 1.5. Материалы из природного камня	Содержание учебного материала	10	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Общие сведения о природном камне. Генетическая классификация горных пород, состав и их наименования. Минералогический состав основных видов горных пород, применяемых в архитектурно-строительной практике. Основы технологии обработки природных каменных материалов. Способы обработки лицевой поверхности. Номенклатура, свойства природных каменных материалов, их долговечность.	4	

	Современные представления об эффективности применения природных каменных материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения.		
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	<i>Лабораторное занятие № 3.</i> : «Изучение свойств материалов из природного камня». Изучение характера структуры и твердости горных пород, видов и характеристик фактур природных каменных материалов, оценка их внешнего вида и размеров. Сравнение результатов с требованиями Государственных стандартов.	6	
Тема 1.6. Керамические материалы	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Краткая характеристика сырьевых материалов. Основы технологии производства керамических материалов, способы формования, отделки лицевой поверхности. Номенклатура керамических материалов: стеновых, кровельных, для наружной и внутренней облицовки, санитарно-технических, специального назначения, керамические краски. Свойства керамических материалов и пути их совершенствования. Современные представления об эффективности керамических материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения.	4	
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	<i>Лабораторное занятие № 4.</i> : «Изучение свойств керамических материалов». Определение термостойкости керамических плиток для внутренней облицовки стен, Определение прочностных показателей кирпича керамического для кладки стен. Оценка внешнего вида и размеров керамических конструкционно-отделочных и отделочных строительных материалов. Сравнение полученных показателей с требованиями Государственных стандартов.	6	
Тема 1.7. Материалы из стекла и других минеральных расплавов	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Характеристика сырьевых материалов для стекла, каменных и шлаковых расплавов. Основы технологии производства стекла и изделий из него: состав, способы формования и отделки лицевой поверхности. Номенклатура материалов из стекла; светопрозрачные листовые стекла и стеклоизделия, непрозрачные облицовочные стеклоизделия, а также стеклокристаллические и специального назначения. Материалы из каменных и шлаковых расплавов.	6	

	<p>Эксплуатационно-технические, оптические, эстетические характеристики материалов из стекла и других минеральных расплавов.</p> <p>Современные представления об эффективности материалов из стекла с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения.</p>		
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	<p><i>Лабораторное занятие № 5.</i>: «Изучение свойств материалов из стекла».</p> <p>Определение термической стойкости блоков стеклянных пустотелых; ударной прочности стекла листового закаленного, степени полосности стекла оконного.</p> <p>Оценка внешнего вида и размеров материалов из стекла и других минеральных расплавов. Сравнение результатов с требованиями Государственных стандартов.</p>	4	
Тема 1.8. Металлические материалы	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	<p>Сведения об основах производства и видах черных и цветных металлов, используемых для выпуска строительных материалов.</p> <p>Основы технологии производства металлических материалов, способы формования, декоративной и защитной обработки.</p> <p>Номенклатура металлических материалов для современного строительства.</p> <p>Свойства металлических материалов, их долговечность в конструкциях и пути ее повышения. Связь структуры и формы металлических профильных изделий с экономическими показателями их использования.</p> <p>Современные представления об эффективности металлических материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения.</p>	2	
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	<p><i>Лабораторное занятие № 6.</i>: «Изучение номенклатуры и способов отделки металлических материалов».</p> <p>Изучение номенклатуры профильных металлических материалов, их внешнего вида после различной декоративной и защитной обработки.</p>	4	
Тема 1.9. Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	<p>Минеральные вяжущие вещества, классификация, виды, свойства. Другие сырьевые компоненты, в том числе заполнители, для производства строительных материалов.</p> <p>Основы технологии производства: способы формования и отделки лицевой поверхности искусственных каменных материалов на основе минеральных</p>	2	

	<p>вяжущих.</p> <p>Номенклатура и свойства основных материалов на основе минеральных вяжущих: цементных бетонов, железобетонов, строительных растворов, асбестоцементных, гипсовых, силикатных.</p> <p>Современные представления об эффективности материалов на основе минеральных вяжущих с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения.</p>		
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	<p><i>Лабораторное занятие № 7: «Изучение свойств материалов на основе минеральных вяжущих».</i></p> <p>Определение прочностных показателей бетона разрушающими и неразрушающими методами. Оценка внешнего вида и размеров образцов декоративных бетонов и растворов, асбестоцементных, гипсовых и силикатных изделий. Сравнение полученных показателей с требованиями Государственных стандартов.</p>	4	
Тема 1.10. Материалы на основе полимеров	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	<p>Природные и искусственные полимеры, наполнители и другие сырьевые материалы, применяемые для производства полимерных материалов: способы формования и отделки лицевой поверхности.</p> <p>Номенклатура строительных пластмасс: рулонные, листовые, плитные, монолитные и другие строительные материалы различного, в том числе специального назначения.</p> <p>Свойства полимерных материалов.</p> <p>Современные представления об эффективности рассматриваемых материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения.</p>	2	
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	<p><i>Лабораторное занятие № 8.: «Изучение свойств материалов на основе полимеров».</i></p> <p>Определение твердости и упругости линолеумов, твердости и предела прочности при растяжении стеклопластика. Оценка внешнего вида и размеров рулонных, листовых и плитных строительных материалов на основе полимеров. Сравнение полученных результатов с требованиями Государственных стандартов.</p>	4	
Тема 1.11.	Содержание учебного материала	6	

Материалы специального назначения	Номенклатура и свойства кровельных, гидроизоляционных, герметизирующих, теплоизоляционных, звукопоглощающих и лакокрасочных материалов. Номенклатура и свойства лакокрасочных строительных материалов. Современные представления об их эффективности с экологической и технико-экономической точек зрения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	<i>Лабораторное занятие № 9.</i> : «Изучение свойств материалов специального назначения, включая лакокрасочных». Определение водопоглощения и водопроницаемости гидроизоляционных и кровельных материалов, теплостойкости рубероида и битумно-полимерных изделий, коэффициента теплопроводности пенопластов. Изучение вязкости, укрывистости, степени высыхания, гибкости, адгезии красочных составов. Сравнение полученных показателей с требованиями Государственных стандартов.	4	
Раздел 2. Основы практического применения строительных материалов		16/8	
Тема 2.1. Методические основы рационального выбора и применения материалов	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Основные тенденции развития и совершенствования материальной палитры современного архитектора. Основные критерии эффективности материалов с эстетической, экологической и технико-экономической точек зрения. Методические основы их рационального выбора. Специфика рассматриваемых материалов, особенности материалов в русской исторической архитектуре, опыт их применения.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 1:</i> «Выбор материалов для предполагаемого назначения». Выбор материалов для предлагаемого назначения с учетом современных критериев оценки эффективности.	4	
Тема 2.2. Применение материалов для несущих и ограждающих конструкций	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Опыт и примеры применения материалов для несущих и ограждающих конструкций жилых, общественных и промышленных зданий. Особенности их применения.	2	

Тема 2.3. Применение материалов для наружной и внутренней отделки зданий	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Опыт и примеры применения материалов для отделки жилых, общественных, промышленных зданий. Взаимосвязь восприятия архитектурного объекта в целом и эстетических характеристик отделочных строительных материалов в отдельности.	2	
Тема 2.4. Применение материалов в ландшафтной архитектуре, дорожном строительстве, реставрации памятников архитектуры	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Основные требования, предъявляемые к материалам и изделиям в ландшафтной архитектуре, дорожном строительстве, в реставрации памятников архитектуры.	4	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие « 2.:</i> «Применение материалов в русской архитектуре». Изучение своеобразия материалов в русской архитектуре на фасадах ряда исторических зданий при проведении учебно-ознакомительной экскурсии.	4	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	18	
Всего:		106	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 409): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,9 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска;</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>Проектор; Сканер; Принтер</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403):</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом</p>

Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Воронцов В. М. Архитектурное материаловедение : учебник для спо / В. М. Воронцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-507-44373-4.
2. Плошкин В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Воронцов, В. М. Архитектурное материаловедение : учебник для спо / В. М. Воронцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-5375-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152588>
2. Материаловедение и технология конструкционных материалов: практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0930-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99929>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий.	демонстрирует знания эксплуатационно-технических и эстетических свойств материалов; демонстрирует знания номенклатуры и рациональных областей применения материалов и изделий.	тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Умения:		
определять этапы решения задач; выбирать экологически чистые материалы при проектировании; определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий.	применяет необходимые материалы при выполнении лабораторных и практических работ, классифицирует, определяет свойства и область их применения в архитектуре.	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических и лабораторных работ

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.06 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.06 АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - выбирать экологически чистые материалы при проектировании - определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; - основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий.

Примерные тестовые задания по дисциплине «Архитектурное материаловедение»

Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах. Стандартизация, унификация и типизация СМиИ.

Контролируемые компетенции (или их части):

ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.

Что собой представляет совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленным и предполагаемым потребностям?

+качество
свойства
метрологию
стандартиза
цию

Что собой представляет деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых, обеспечивающая право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также на безопасность и комфортность труда?

каче
ство
свой
ства
+метрологи
ю
стандартиза
цию

Стандартизация, открытая для соответствующих органов любой страны – это ...

+международная

стандартизация региональная

стандартизация

национальная

стандартизация

Стандартизация, открытая для соответствующих органов государств одного географического, политического или экономического региона мира – это ...

международная стандартизация

+региональная

стандартизация

национальная

стандартизация

Стандартизация в одном конкретном государстве – это ...

международная

стандартизация

региональная

стандартизация

+национальная стандартизация

Документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов – это ...

нормативный документ

+стандарт

документ технических

условий свод правил

Нормативный документ, разработанный на основе консенсуса, утвержденный признанным органом, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это ...

нормативный документ

+стандарт

документ технических

условий свод правил

К какой группе материалов по технологическому признаку относят бутовый камень, щебень, гравий и песок?

+природные каменные материалы и

изделия керамические материалы и

изделия

искусственные необжиговые каменные

материалы бетоны

К какой группе материалов по технологическому признаку относят силикатный кирпич, гипсовые и гипсобетонные изделия, асбестоцементные изделия и конструкции?

природные каменные материалы и изделия

керамические материалы и изделия

+искусственные необжиговые каменные

материалы бетоны

К какой группе материалов по технологическому признаку относят материалы, состоящие из вяжущего, воды и мелкого заполнителя, которые со временем переходят из тестообразного в камневидное состояние?

керамические материалы и изделия

+строительные растворы

искусственные необжиговые каменные

материалы бетоны

К какой группе материалов по технологическому признаку относят материалы,

состоящие из вяжущего, воды, мелкого и крупного заполнителя, которые со временем переходят из тестообразного в камневидное состояние?

керамические материалы и
изделия строительные растворы
искусственные необжиговые каменные материалы
+бетоны

К какой группе материалов по технологическому признаку относят рубероид, пергамин, битумы?

+органические вяжущие вещества и материалы на их
основе полимерные материалы и изделия
древесные материалы и
изделия металлические
материалы

К какой группе материалов по технологическому признаку относят фанеру?

органические вяжущие вещества и материалы на их
основе полимерные материалы и изделия
+древесные материалы и
изделия металлические
материалы

К какой группе материалов по технологическому признаку относят линолеум?

органические вяжущие вещества и материалы на их основе
+полимерные материалы и изделия древесные материалы и изделия металлические
материалы

К какой группе технических свойств относятся реологические свойства пластично-вязких материалов, морозостойкость, радиационная стойкость, водостойкость?

+физические
свойства
механические
свойства
химические
свойства
долговечность и надежность

К какой группе технических свойств относятся прочность, твердость, упругость, пластичность, хрупкость?

физические свойства
+механические
свойства химические
свойства
долговечность и надежность

Укажите определение истинной плотности материала.

+масса единицы объема абсолютно плотного материала
масса единицы объема материала в естественном
состоянии
масса единицы объема рыхло насыпанных зернистых или волокнистых материалов
плотность материала по отношению к плотности воды

Укажите определение относительной плотности материала.

масса единицы объема абсолютно плотного материала
масса единицы объема материала в естественном
состоянии
масса единицы объема рыхло насыпанных зернистых или волокнистых материалов

+плотность материала по отношению к плотности воды

Укажите определение объемной массы (средней плотности) материала.

масса единицы объема абсолютно плотного материала

+масса единицы объема материала в естественном состоянии

масса единицы объема рыхло насыпанных зернистых или волокнистых материалов

плотность материала по отношению к плотности воды

Укажите формулу для выражения истинной плотности.

$$\rho = \frac{m}{V_a}$$

$$+$$

$$\rho_m = \frac{m}{V_e}$$

$$\left(\Pi = \left| 1 - \frac{m}{\rho} \right| \cdot 100 \right)$$

$$\left(K_{пл} = \left(\frac{\rho_m}{\rho} \right) \cdot 100 \right)$$

()

Укажите формулу для выражения средней плотности.

$$\rho = \frac{m}{V_a}$$

$$+$$

$$\rho_m = \frac{m}{V_e}$$

$$\left(\Pi = \left| 1 - \frac{m}{\rho} \right| \cdot 100 \right)$$

$$\left(K_{пл} = \left(\frac{\rho_m}{\rho} \right) \cdot 100 \right)$$

Укажите формулу для выражения пористости.

$$\frac{\rho}{V_a} = \frac{m}{V_e}$$

$$\left(\Pi = \left| 1 - \frac{m}{\rho} \right| \cdot 100 \right)$$

$$+ \left(K_{пл} = \left(\frac{\rho_m}{\rho} \right) \cdot 100 \right)$$

Укажите определение гигроскопичности материала.

+свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха
 способность материала поглощать и удерживать воду
 свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением
 относительное содержание влаги в материале

Укажите определение водонепроницаемости материала.

свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха
 способность материала поглощать и удерживать воду
 +свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением
 относительное содержание влаги в материале

Укажите определение водопоглощения.

свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха
 +способность материала поглощать и удерживать воду
 свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением
 относительное содержание влаги в материале

Укажите определение влажности материала.

свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха
 способность материала поглощать и удерживать воду
 свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением
 +относительное содержание влаги в материале

Укажите формулу для определения абсолютной влажности материала.

$$W = \frac{m_B - m_C}{V} \cdot 100$$

$$\frac{W}{m_C} = \frac{m_B - m_C}{m} \cdot 100$$

$$K_H = \frac{W_o}{\Pi}$$

$$W = \frac{m_{BA} - m_C}{m_C} \cdot 100$$

Укажите формулу для определения водопоглощения по массе.

$$W = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$W = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$K_H = W_o \Pi$$

$$W = \frac{m_{BA} - m_C}{m_C} \cdot 100$$

Укажите формулу для определения водопоглощения по объему.

$$W = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$W = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$K_H = W_o \Pi$$

$$W = \frac{m_{BA} - m_C}{m_C} \cdot 100$$

Укажите формулу для определения коэффициента насыщения пор водой.

$$W = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$W = \frac{m_B - m_C}{m_C} \cdot 100$$

$$K_H = W_o \Pi_+$$

$$W = \frac{m_{BA} - m_C}{m_C} \cdot 100$$

Укажите определение теплопроводности материала.

+ свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой

количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°C

свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°C и выше), не размягчаясь и не деформируясь

свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

Укажите определение теплоемкости материала.

свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой

+ количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°C

свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°C и выше), не размягчаясь и не деформируясь

свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

Укажите определение огнеупорности материала.

свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой

количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°C

+ свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°C и выше), не размягчаясь и не деформируясь

свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

Укажите определение огнестойкости материала.

свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой

количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°C

свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°C и выше), не размягчаясь и не деформируясь

+ свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

Укажите формулу предела прочности материала при сжатии.

$$R = \frac{P_{\text{РАЗР}}}{F}$$

$$K_{\text{KK}} = R$$

$$I = \frac{m_1 - m_2}{F}$$

$$\lambda = 1,16 \sqrt{0,0196 + 0,22\gamma}$$

Укажите формулу теплопроводности материала.

$$R = \frac{P_{\text{РАЗР}}}{F}$$

$$K_{\text{KK}} = R$$

$$I = \frac{m_1 - m_2}{F}$$

$$\lambda = 1,16 \sqrt{0,0196 + 0,22\gamma}$$

Раздел 2. Природные строительные материалы. Материалы и изделия из древесины.

Природные каменные материалы.

Контролируемые компетенции (или их части):

ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.

Укажите определение поперечного среза древесины.

+срез, проходящий перпендикулярно к направлению волокон древесины

продольный срез, проходящий перпендикулярно касательной к годичному слою древесины в точке касания

продольный срез, проходящий по касательной к годичному слою

Укажите определение радиального среза древесины.

срез, проходящий перпендикулярно к направлению волокон древесины

+продольный срез, проходящий перпендикулярно касательной к годичному слою древесины в точке касания

продольный срез, проходящий по касательной к годичному слою

Укажите определение тангенциального среза древесины.

срез, проходящий перпендикулярно к направлению волокон древесины

продольный срез, проходящий перпендикулярно касательной к годичному слою древесины в точке касания

+продольный срез, проходящий по касательной к годичному слою

Укажите древесные породы ядровые.

+дуб, ясень, платан, сосна, лиственница, кедрель, пихта, осина, бук

береза, клен, ольха, липа

Укажите древесные породы спелодревесные.

дуб, ясень, платан, сосна, лиственница, кедр

+ель, пихта, осина, бук

береза, клен, ольха, липа

Укажите древесные породы заболонные. дуб, ясень,

платан, сосна, лиственница, кедрель, пихта, осина, бук

+береза, клен, ольха, липа

Укажите определение предела гигроскопической влажности древесины.

+влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой
влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой
влажность в рассматриваемом состоянии

влажность, равная 12%

Укажите определение равновесной влажности древесины.

влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой

+влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой
влажность в рассматриваемом состоянии

влажность, равная 12%

Укажите определение условной стандартной влажности древесины.

влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой
влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой
влажность в рассматриваемом состоянии

+влажность, равная 12%

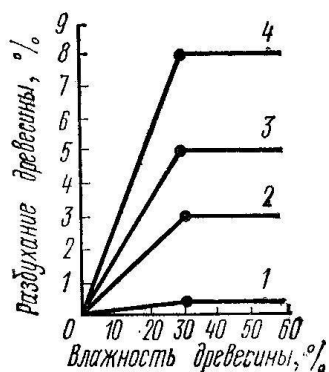
Укажите определение фактической влажности древесины.

влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой
влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой

+влажность в рассматриваемом состоянии

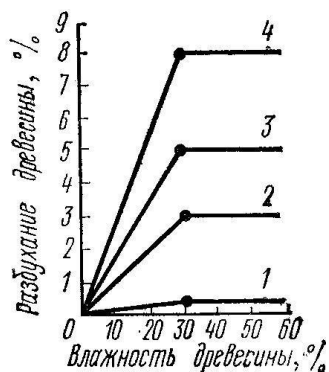
влажность, равная 12%

На графике представлены деформации при объемной и линейной усушке (разбухании) древесины в зависимости от влажности. Укажите кривую объемной усушки.



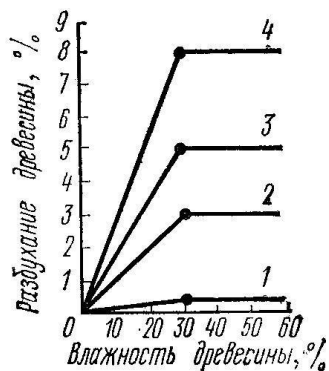
- 1
- 2
- 3
- +4

На графике представлены деформации при объемной и линейной усушке (разбухании) древесины в зависимости от влажности. Укажите кривую тангенциальной усушки.



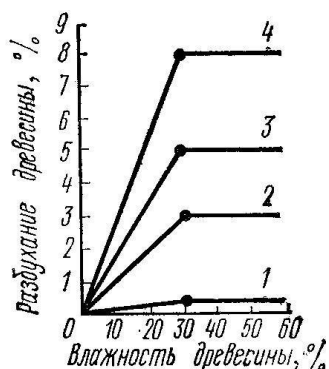
- 1
- 2
- +3
- 4

На графике представлены деформации при объемной и линейной усушке (разбухании) древесины в зависимости от влажности. Укажите кривую радиальной усушки.



- 1
- +2
- 3
- 4

На графике представлены деформации при объемной и линейной усушке (разбухании) древесины в зависимости от влажности. Укажите кривую продольной усушки.



- +1
- 2
- 3
- 4

Укажите верную формулу пересчета прочности древесины на влажность, равной 12%.

$$+ R_{12} = R_w (1 + \alpha(W - 12))$$

$$\begin{aligned}
 R_{12} R_{12} R_{12} &= R_w (1 - \alpha(W - 12)) \\
 &= R_w (1 + \alpha(W + 12)) \\
 &= R_w (1 - \alpha(W + 12))
 \end{aligned}$$

Укажите пороки строения древесины.

кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост

+наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст
обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины
продубина, дубильные потеки, желтизна

Укажите пороки формы ствола древесины.

+кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост

наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст
обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины
продубина, дубильные потеки, желтизна

Укажите химические окраски (порок) древесины.

кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост

наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст
обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины
+продубина, дубильные потеки, желтизна

Укажите пороки обработки древесины.

кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост

наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст
+обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины
продубина, дубильные потеки, желтизна

Укажите, как влияют на качество древесины химические окраски.

+не влияют на физико-механические свойства древесины, но изменяют ее цвет и блеск
снижают прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняют ее механическую обработку (строжку и теску)
уменьшают фактическую ширину сортимента, увеличивает количество отходов при раскросе пилопродукции
изменяют форму пилопродукции и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению

Укажите, как влияют на качество древесины наклон волокон.

не влияют на физико-механические свойства древесины, но изменяют ее цвет и блеск
+снижают прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняют ее механическую обработку (строжку и теску)
уменьшают фактическую ширину сортимента, увеличивает количество отходов при раскросе пилопродукции
изменяют форму пилопродукции и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению

Укажите, как влияют на качество древесины покоробленность.

не влияют на физико-механические свойства древесины, но изменяют ее цвет и блеск
снижают прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняют ее механическую обработку (строжку и теску)
уменьшают фактическую ширину сортимента, увеличивает количество отходов при раскросе пилопродукции
+изменяют форму пилопродукции и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению

Укажите водонерастворимые антисептики.

фторид натрия, кремнефторид натрия, хлорид цинка
+антраценовое масло, каменноугольное масло, сланцевое масло, фосфат аммония, сульфат аммония, бура

Укажите водорастворимые антисептики.

+фторид натрия, кремнефторид натрия, хлорид цинка, антраценовое масло, каменноугольное масло, сланцевое масло, фосфат аммония, сульфат аммония, бура

Укажите антиперены.

фторид натрия, кремнефторид натрия, хлорид цинка, антраценовое масло, каменноугольное масло, сланцевое масло
+фосфат аммония, сульфат аммония, бура

По толщине a и ширине b укажите доски (пиломатериалы).

$$+ a \leq 100 \text{ мм}, \quad \left. \begin{array}{l} b \\ a \end{array} \right| \geq 3$$

$$a \leq 100 \text{ мм}, \quad \left. \begin{array}{l} b \\ a \end{array} \right| < 3$$

$$a = 110 \dots 280 \text{ мм}, \quad \left. \begin{array}{l} b \\ a \end{array} \right| < 3$$

По толщине a и ширине b укажите бруски (пиломатериалы).

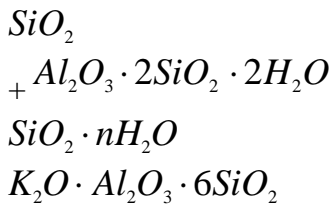
$$a \leq 100 \text{ мм}, \quad \left. \begin{array}{l} b \\ a \end{array} \right| \geq 3$$

$$+ a \leq 100 \text{ мм}, \quad b \Big|_a < 3$$
$$a = 110 \dots 280 \text{ мм}, \quad b \Big|_a < 3$$

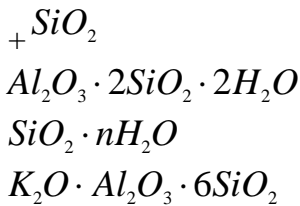
По толщине **a** и ширине **b** укажите брусья (пиломатериалы).

$$a \leq 100 \text{ мм}, \quad b \Big|_a \geq 3$$
$$a \leq 100 \text{ мм}, \quad b \Big|_a < 3$$
$$+ a = 110 \dots 280 \text{ мм}, \quad b \Big|_a < 3$$

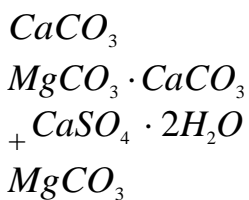
Укажите по химическому составу минерал каолинит.



Укажите по химическому составу минерал кварц.



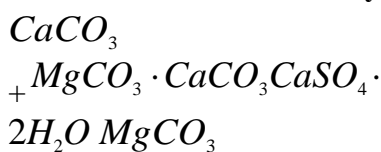
Укажите по химическому составу минерал гипс.



Укажите по химическому составу минерал кальцит.

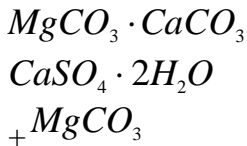


Укажите по химическому составу минерал доломит.

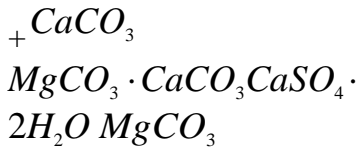


Укажите по химическому составу минерал магнезит.





Укажите по химическому составу горную породу известняк.



Укажите группу горных пород магматических.

+гранит, сиенит, диорит, габбро, порфиры, андезит, трахит, диабаз, базальт, вулканический туф
песчаники, известняки, магнезит, гипс, доломит, ангидрит гнейс,
мрамор, кварц, сланец

Укажите группу горных пород осадочных.

гранит, сиенит, диорит, габбро, порфиры, андезит, трахит, диабаз, базальт, вулканический туф
+песчаники, известняки, магнезит, гипс, доломит, ангидрит гнейс,
мрамор, кварц, сланец

Укажите группу горных пород метаморфических.

гранит, сиенит, диорит, габбро, порфиры, андезит, трахит, диабаз, базальт, вулканический туф
песчаники, известняки, магнезит, гипс, доломит, ангидрит
+гнейс, мрамор, кварц, сланец

Укажите группу магматических горных пород интрузивных абиссальных.

+гранит, сиенит, диорит, габбро андезит,
трахит, диабаз, базальт
вулканический туф, пемза, вулканическая лава

Укажите группу магматических горных пород эффузивных плотных.

гранит, сиенит, диорит, габбро
+андезит, трахит, диабаз, базальт вулканический туф,
пемза, вулканическая лава

Укажите группу магматических горных пород эффузивных пористых.

гранит, сиенит, диорит, габбро андезит,
трахит, диабаз, базальт
+вулканический туф, пемза, вулканическая лава

Укажите группу осадочных горных пород сцементированных обломочных.

песок, гравий
+песчаники, конгломерат, брекчия трепел,
диатомит, опока, мел
доломит, гипс, ангидрит, бокситы

Укажите группу осадочных горных пород рыхлых обломочных.

+песок, гравий
песчаники, конгломерат, брекчия трепел,
диатомит, опока, мел

доломит, гипс, ангидрит, бокситы

Укажите группу осадочных горных пород органических.

песок, гравий

песчаники, конгломерат, брекчия

+трепел, диатомит, опока, мел

доломит, гипс, ангидрит, бокситы

Укажите группу осадочных горных пород хемогенных.

песок, гравий

песчаники, конгломерат, брекчия, трепел,

диатомит, опока, мел

+доломит, гипс, ангидрит, бокситы

Раздел 3. Силикатные и керамические материалы и изделия.

Контролируемые компетенции (или их части):

ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.

Что собой представляет искусственный безобжиговый стеновой материал, изготавливаемый из смеси кварцевого песка и гашеной извести прессованием с последующим затвердеванием в автоклаве под действием пара высокого давления и температуры?

+силикатный кирпич

керамический кирпич

легкобетонные блоки

керамический камень

Из чего состоит сырьевая смесь силикатного кирпича?

+90-95% песка, 5—10% молотой негашеной извести и некоторое количество воды 80-85%

песка, 15—20% молотой негашеной извести и некоторое количество воды 70-80 % известняка,

20-30% глина, корректирующие добавки

50-60 % известняка, 40-50% глина, корректирующие добавки

При каком давлении и температуре твердеет силикатный кирпич?

+ давление 0,9 МПа и температуре 175 °С

давление 1,2 МПа и температуре 100 °С

давление 1,2 МПа и температуре 195 °С

давление 0,1 МПа и температуре 100 °С

Какова продолжительность твердения силикатного кирпича в автоклаве?

+ 8-12 часов

12-24 часа

5-8 часов

более 1 суток

Какова продолжительность выдерживания силикатного кирпича для карбонизации непрореагировавшей извести углекислым газом воздуха, в результате чего повышаются водостойкость и прочность изделий?

+10-15 суток

1 день

3 суток

не выдерживают

Укажите отошающие добавки, вводимые в состав керамической массы.

+шамот, дегидратированная глина, песок, зола ТЭС, гранулированный шлак древесные опилки, бурые угли, отходы углеобогатительных фабрик, лигнин высокопластичные глины, бентониты, поверхностноактивные вещества полевые шпаты, доломит, магнезит, железная руда

Укажите пластифицирующие добавки, вводимые в состав керамической массы.

шамот, дегидратированная глина, песок, зола ТЭС, гранулированный шлак древесные опилки, бурые угли, отходы углеобогатительных фабрик, лигнин
+высокопластичные глины, бентониты, поверхностноактивные вещества полевые шпаты, доломит, магнезит, железная руда

Укажите выгорающие добавки, вводимые в состав керамической массы.

шамот, дегидратированная глина, песок, зола ТЭС, гранулированный шлак
+древесные опилки, бурые угли, отходы углеобогатительных фабрик, лигнин высокопластичные глины, бентониты, поверхностноактивные вещества полевые шпаты, доломит, магнезит, железная руда

Укажите добавки плавни, вводимые в состав керамической массы.

шамот, дегидратированная глина, песок, зола ТЭС, гранулированный шлак древесные опилки, бурые угли, отходы углеобогатительных фабрик, лигнин высокопластичные глины, бентониты, поверхностноактивные вещества
+полевые шпаты, доломит, магнезит, железная руда

Что собой представляет зернистый керамический материал (с зернами 0,14—2 мм), получаемый измельчением глины, предварительно обожженной при той же температуре, при которой обжигаются изделия?

+шамот
дегидротированную глину
гранулировнный шлак песок

Что происходит в процессе испарения воды из сырца вследствие уменьшения толщины водных оболочек вокруг частиц глины, возникновения в порах сырца менисков и сил капиллярного давления, стремящихся сблизить частицы?

+воздушная усадка
огневая усадка полная усадка

Укажите размеры утолщенного кирпича.

+250x120x88
250x120x65
250x120x140
288x138x65

Укажите размеры керамического камня.

250x120x88
250x120x65
+250x120x140
288x138x65

При какой температуре обжигают керамические изделия (кирпич, черепицу)?

+950-1000⁰С 750-900⁰С

600-800⁰C
1000-1200⁰C

Укажите определение понятия пластичности глины.

свойство уплотняться при обжиге и образовывать камнеподобный черепок

+свойство во влажном состоянии принимать под влиянием внешнего воздействия желаемую форму без образования разрывов и трещин и сохранять полученную форму при последующих сушке и обжиге
способность глины связывать зерна непластичных материалов (песка, шамота и др.), а также образовывать при высыхании достаточно прочного изделия – сырца

Укажите определение понятия связующей способности глины.

свойство уплотняться при обжиге и образовывать камнеподобный черепок

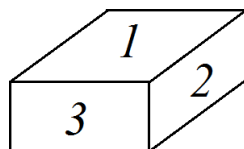
свойство во влажном состоянии принимать под влиянием внешнего воздействия желаемую форму без образования разрывов и трещин и сохранять полученную форму при последующих сушке и обжиге
+способность глины связывать зерна непластичных материалов (песка, шамота и др.), а также образовывать при высыхании достаточно прочного изделия сырца

Укажите определение понятия спекаемости глины.

+свойство уплотняться при обжиге и образовывать камнеподобный черепок

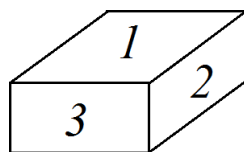
свойство во влажном состоянии принимать под влиянием внешнего воздействия желаемую форму без образования разрывов и трещин и сохранять полученную форму при последующих сушке и обжиге
способность глины связывать зерна непластичных материалов (песка, шамота и др.), а также образовывать при высыхании достаточно прочного изделия сырца

Укажите наименование грани кирпича под номером 1.



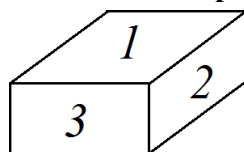
+постельтычок
ложок

Укажите наименование грани кирпича под номером 2.



постельтычок
+ложок

Укажите наименование грани кирпича под номером 3.



постель
+тычокложок

Раздел 4. Минеральные вяжущие вещества.

Контролируемые компетенции (или их части):

ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.

Укажите группу гидравлических вяжущих веществ.

воздушная известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло
+портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент
известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

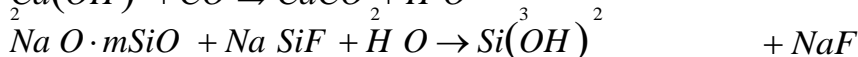
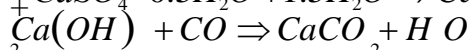
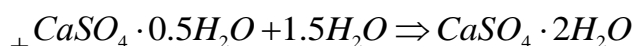
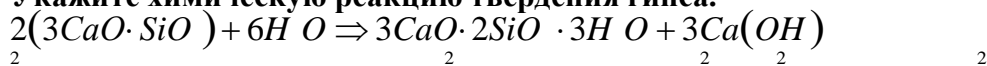
Укажите группу воздушных вяжущих веществ.

+известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло
портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент
известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

Укажите группу вяжущих автоклавного твердения.

известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло
портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент
+известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

Укажите химическую реакцию твердения гипса.



2 2 2 6 2 4

Укажите сроки схватывания быстротвердеющих гипсовых вяжущих.

+начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин начало не
ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин начало не ранее 45
мин, конец не позднее 10 часов начало не ранее 30 мин,
конец не позднее 12 часов

Укажите сроки схватывания нормально твердеющих гипсовых вяжущих.

начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин
+начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин начало не
ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов начало не ранее 30
мин, конец не позднее 12 часов

Укажите сроки определения марки гипсовых вяжущих веществ.

+2 часа
1 и 3 сут
28 сут
3 и 28 сут

При какой температуре обжигают известняк до возможно более полного удаления CO₂?

+900-1200⁰C
800-1000⁰C
600-800⁰C
1200-1500⁰C

Как называют воздушную известь, если содержание окиси магния в ней составляет 20-40%?

кальциевая
магнезиальная
+ доломитовая

Укажите состав сырья для изготовления клинкера глиноземистого цемента.

известняк ≈ 75%, глина ≈ 25%

+ известняк ≈ 45%, боксит ≈ 55%

известняк ≈ 1520%, нефелиновый шлак ≈ 8085%

Укажите строки определения марки глиноземистого цемента.

2 часа

+1 и 3 сут

28 сут

3 и 28 сут

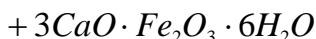
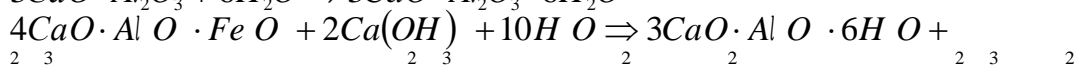
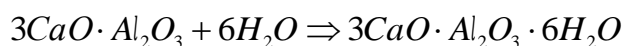
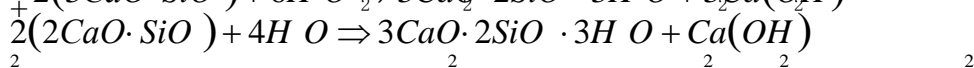
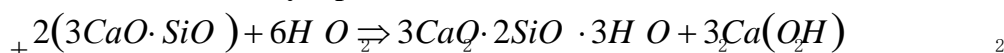
Укажите состав сырья для изготовления клинкера портландцемента.

+ известняк ≈ 75%, глина ≈ 25%

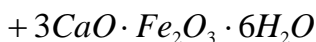
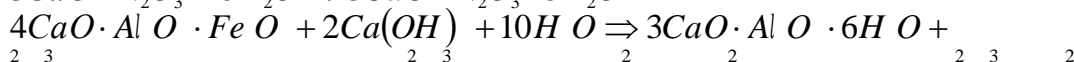
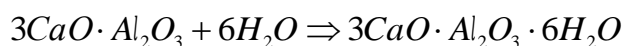
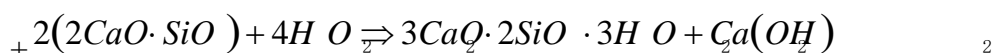
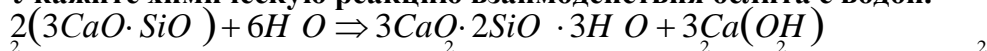
известняк ≈ 45%, боксит ≈ 55%

известняк ≈ 1520%, нефелиновый шлак ≈ 8085%

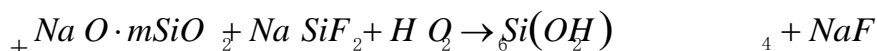
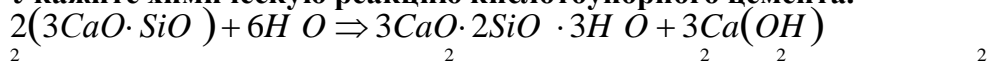
Укажите химическую реакцию взаимодействия алита с водой.



Укажите химическую реакцию взаимодействия белита с водой.



Укажите химическую реакцию кислотоупорного цемента.



Укажите виды добавок активных естественных осадочного происхождения к вяжущим материалам.

вулканические пеплы, туфы, пемзы, трассы

+ диатомиты, трепелы, опоки, глиежи

кислые золы уноса, нефелиновый шлак, доменные гранулированные шлаки

известняки, изверженные горные породы, кварцевые пески, промышленные отходы (топливные шлаки, золы)

Укажите виды добавок активных естественных вулканического происхождения вяжущим материалам.

+вулканические пеплы, туфы, пемзы, трассы

диатомиты, трепелы, опоки, глиежи

кислые золы уноса, нефелиновый шлак, доменные гранулированные шлаки

известняки, изверженные горные породы, кварцевые пески, промышленные отходы (топливные шлаки, золы)

Укажите виды добавок активных искусственного происхождения к вяжущим материалам.

вулканические пеплы, туфы, пемзы, трассы

диатомиты, трепелы, опоки, глиежи

+кислые золы уноса, нефелиновый шлак, доменные гранулированные шлаки

известняки, изверженные горные породы, кварцевые пески, промышленные отходы (топливные шлаки, золы)

Укажите виды добавок наполнителей к вяжущим материалам.

вулканические пеплы, туфы, пемзы, трассы

диатомиты, трепелы, опоки, глиежи

кислые золы уноса, нефелиновый шлак, доменные гранулированные шлаки

+известняки, изверженные горные породы, кварцевые пески, промышленные отходы (топливные шлаки, золы)

Укажите сроки схватывания портландцемента. начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин
+начало не ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов начало не ранее 30 мин, конец не позднее 12 часов

Укажите сроки схватывания глиноземистого цемента. начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин начало не ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов
+начало не ранее 30 мин, конец не позднее 12 часов

Какие компоненты являются основой для получения портландцементного клинкера?(укажите лишнее)

известняк глина гипс

+песок

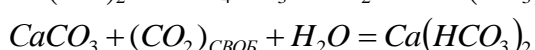
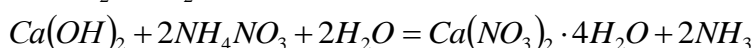
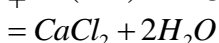
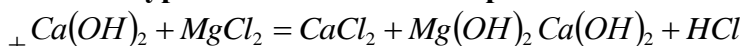
Укажите температуру, при которой производится обжиг клинкера до спекания.

+1450⁰C 1400⁰C

1350⁰C

1500⁰C

Укажите уравнение химической реакции магниальной коррозии.



Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	Три
Название оценок	Удовлетворительно, хорошо, отлично
Предел длительности всего контроля	45 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	Из разделов 1-4 – по 10 вопросов
Предлагаемое количество вопросов	40

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если правильно решено 86-100 % тестовых заданий, если он знает эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий; если умеет определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий; если он владеет методами испытаний строительных конструкций и изделий; способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если правильно решено 64 -85 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно решено от 50 до 63 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** студенту не выставляется

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Основы геодезии является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;

ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации;

ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none">- определять этапы решения задач;- читать ситуации на планах и картах;- определять положение линий на местности;- решать задачи на масштабы;- решать прямую и обратную геодезическую задачу;- пользоваться приборами и инструментами, используемых при измерении линий, углов и определения превышений;- вносить изменения в архитектурный раздел, согласно выполненным измерениям.	<ul style="list-style-type: none">- методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов;- назначение опорных геодезических сетей;- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;- систему плоских прямоугольных координат;- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;- виды геодезических измерений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	76
в том числе:	
практические занятия	22

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи			
Тема 1.1. Общие сведения. Масштабы.	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Задачи геодезии. Форма и размеры Земли. Определение положения точки на поверхности Земли: плановое и высотное. Виды масштабов, точность. Масштабный ряд. Решение задач на масштабы.	1	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 1.:</i> Решение задач на масштабы. Точность масштабов		
Тема 1.2. Топографические карты и планы. Условные знаки	Содержание учебного материала	10	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Топографические карты, планы, чертежи. Условные знаки. Рельеф местности. Формы рельефа. Методы изображения рельефа на картах. Решение задач по карте: определение абсолютной высоты, относительной высоты, уклона линии, горизонтального проложения.	6	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 2.:</i> Чтение топографического плана по условным знакам	2	
	<i>Практическое занятие № 3.:</i> Чтение рельефа по плану (карте). Построение профиля	2	
Тема 1.3. Ориентирование направлений.	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Понятие ориентирование направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки, сближение меридианов. Прямой и обратный азимуты. Дирекционный угол. Румбы. Формулы перехода. Прямая и обратная геодезические задачи	4	
	В том числе, практических занятий	4	

	<i>Практическое занятие № 4.:</i> Определение координат. Определение ориентирных углов линий по планам и картам. Решение задач по карте.	2	
Раздел 2. Геодезические измерения			
Тема 2.1. Сущность измерений. Классификация и виды геодезических измерений	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Виды измерений: непосредственные, косвенные, необходимые, дополнительные, равноточные, неравноточные. Погрешность измерения результатов. Понятие о государственной системе стандартизации и метрологии измерительной техники	4	
Тема 2.2. Линейные и угловые измерения	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Основные методы линейных измерений. ГОСТ на мерные ленты и рулетки. Мерный комплект. Методика измерений мерной лентой (рулеткой). Контроль измерений. Поправки, вводимые в измеренную линию. Вычисление горизонтального положения. Принцип измерения горизонтального угла и обобщенная схема устройства теодолита. Основные части и оси угломерного прибора. ГОСТ на теодолиты. Назначение и устройство уровней. Зрительная труба: основные характеристики. Отсчетные устройства. Правила обращения с теодолитом. Поверки. Технология измерения горизонтального угла полным приемом. Правила ведения журнала. Контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов.	4	
	В том числе, практических занятий	6	
	<i>Практическое занятие № 5.:</i> Обработка линейных измерений.	2	
	<i>Практическое занятие № 6.:</i> Установка теодолита в рабочее положение. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	4	
Тема 2.3. Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Классификация нивелирования по методам определения превышений. Геометрическое нивелирование. ГОСТ на нивелир. Устройство нивелира, оси, поверки. Порядок работы по определению превышений на станции. Ведение журнала, контроль.	4	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 7.:</i> Практическое изучение нивелира. Определение превышений и расстояний на станции.	2	
Раздел 3. Геодезические съемки			

Тема 3.1. Теодолитный ход. Состав полевых и камеральных работ при проложении теодолитных ходов.	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Теодолитный ход как простейший способ создания плановой сети. Замкнутый и разомкнутый теодолитные ходы. Привязка к пунктам геодезической сети. Состав полевых работ по проложению хода. Полевой контроль. Обработка журнала полевых измерений. Камеральная обработка теодолитного хода. Угловая и линейная невязки. Вычисление координат хода, построение плана по координатам.	4	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 8.:</i> Вычислительная обработка теодолитного хода. Построение плана	2	
Тема 3.2. Тахеометрическая съемка	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Планово-высотное обоснование. ГОСТ на тахеометры. Технические требования по съемке. Состав полевых и камеральных работ.	2	
Раздел 4. Геодезические работы при вертикальной планировке участка			
Тема 4.1. Геодезическое обеспечение вертикальной планировки участка	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Нивелирование поверхности. Технология полевых работ по квадратам: построение прямых углов; разбивка квадратов, закрепление вершин, полевая схема, нивелирование вершин. Контроль работ, камеральные работы. Построение плана, построение горизонталей.	1	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 9.:</i> Подготовка топографической основы для вертикальной планировки. Построение топоплана.	2	
Тема 4.2. Геодезические расчеты при вертикальной планировке участка	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Методика выполнения расчетов по проектированию горизонтальной (наклонной) площадки. Алгоритм вычислений. Картограмма земляных работ. Ведомость вычисления объема земляных работ.	1	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 10.:</i> Составление проекта вертикальной планировки участка.	2	
Раздел 5. Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа			

Тема 5.1. Содержание и технология выполнения работ по полевому трассированию сооружений линейного типа	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Технические требования СНиП. Порядок работ по разбивке пикетажа и поперечников. Ведение пикетажного журнала. Круговая кривая. Расчет пикетажных обозначений главных точек круговой кривой. Расчет, разбивка и закрепление основных элементов кривых на трассе. Порядок работ по нивелированию трассы. Камеральная обработка трассы.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 11.:</i> Обработка материалов полевого трассирования.	2	
Тема 5.2. Построение профиля по результатам, проектные элементы трассы	Содержание учебного материала	3	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Технические требования СНиП. Порядок работы по составлению продольного профиля и поперечников. Расчеты и построение проектных элементов. Вычисление рабочих отметок, точек нулевых работ, расчет расстояний для выноса их в натуру.	1	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 12.:</i> Построение профиля и расчет проектных элементов.	2	
Раздел 6. Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ			
Тема 6.1. Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Инженерные задачи. Плановые и высотные сети на строительной площадке. Техническая документация по выносу проекта в натуру. Элементы геодезических построений: построение осевых точек, линейных отрезков заданной проектом длины, заданного уклона; построение проектного угла, вынос проектной точки с заданной отметкой. Способы построения проектных точек в плане. Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ.	4	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие № 13:</i> Вынос в натуру проектной отметки, проектного уклона, проектной длины, проектного угла.	4	
Тема 6.2. Понятие о геодезическом контроле установки конструкций в плане и по высоте	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</i>
	Методика проверки соосности и прямолинейности поверхности. Определение высоты труднодоступного сооружения. Контроль установки конструктивных элементов в вертикальной плоскости. Простейшие методы проверки вертикальности: использование отвеса, теодолита, боковое нивелирование.	4	

	Промежуточная аттестация	2	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 410):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,8 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 308):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,6 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 412):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер;</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (28,4 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>Принтер</p> <p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (Геодезическая мастерская (аудитория № 407)):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Нивелиры; Нивелирные рейки; Теодолиты; Масштабные линейки; Измерители; Транспортные геодезические; Землемерные ленты (ЛЗ) со шпильками; Рулетки в закрытом и открытом корпусах; Вешки; Отвесы; Лазерные дальномеры; Триподы; Тахеометры; Комплекты учебно-методических материалов; Комплекты топографических карт масштаба 1:25000; Комплекты топографических планов масштаба 1:2000</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (28,4 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (Архитектурная мастерская (аудитория № 302)):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Комплекты учебно-методических материалов; Демонстрационные макеты; Стеллажи для макетов</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (42,6 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер;</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>

Сканер	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии / А. Н. Соловьев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46510-1
2. Дуюнов, П. К. Геодезия : практикум для СПО / П. К. Дуюнов, О. Н. Поздышева. — Саратов : Профобразование, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1375-7. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116257>

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Дьяков Б. Н. Геодезия / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-45566-9
2. Соловей, П. И. Геодезия : учебное пособие для СПО / П. И. Соловей, А. Н. Переварюха, О. В. Волощук. — Саратов : Профобразование, 2022. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-1453-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125728>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; назначение опорных геодезических сетей; масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; систему плоских прямоугольных координат; приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; виды геодезических измерений.	демонстрирует знания масштабов, условных топографических знаков, точность масштаба; демонстрирует знание назначения опорных геодезических сетей; ориентируется в системе плоских прямоугольных координат; демонстрирует знания приборов и инструментов для измерений: линий, углов и определения превышений и видов геодезических измерений.	тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Умения:		
определять этапы решения задач; читать ситуации на планах и картах; определять положение линий на местности; решать задачи на масштабы; решать прямую и обратную геодезическую задачу;	определяет положение линий на местности; решает задачи на масштабы, прямую и обратную геодезическую задачу;	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения

пользоваться приборами и инструментами, используемых при измерении линий, углов и определения превышений; вносить изменения в архитектурный раздел, согласно выполненным измерениям.	использует необходимые приборы и инструменты, используемые при измерении линий, углов и определения превышений.	практических и лабораторных работ
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.07 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.07 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - читать ситуации на планах и картах; - определять положение линий на местности; - решать задачи на масштабы; - решать прямую и обратную геодезическую задачу; - пользоваться приборами и инструментами, используемых при измерении линий, углов и определения превышений; - вносить изменения в архитектурный раздел, согласно выполненным измерениям. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - назначение опорных геодезических сетей; - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; - систему плоских прямоугольных координат; - приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; - виды геодезических измерений.

МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Решение задач по теме «Масштабы»

1. Решение задач с численным масштабом

1) Дано: М 1:1000

длина линии на местности $D = 127,3\text{м}$

Определить: d – соответствующую длину линии на карте

2) Дано: М 1:2000

длина линии на карте $d = 6,27\text{см}$

Определить: D – соответствующую длину линии на местности

3) Дано: М 1:2 000

длина линии на местности $D = 127,3\text{м}$

Определить: d – соответствующую длину линии на карте

4) Дано: М 1:500

длина линии на карте $d = 6,27\text{см}$

Определить: D – соответствующую длину линии на местности

2. Решение задач на линейный масштаб

Вычертить литейный масштаб и отложить на нем длину линии $D = 78,3\text{м}$ в масштабах

5) 1:500

6) 1:1000

7) 1:2000

3. Задачи на поперечный масштаб

Вычертить поперечный масштаб (масштабную линейку) и отложить на нем длину линии

Д = 54,7м в масштабах

- 8) 1:500
- 9) 1:1000
- 10) 1:2000
- 11) 1:5000
- 12) 1:10 000

Д = 37,6м в масштабах

- 13) 1:500
- 14) 1:1000
- 15) 1:2000
- 16) 1:5000
- 17) 1:10 000

Критерии оценивания работы на уроке:

«Отлично» - 6 – 7 правильно решенных задач, возможно наличие одной - двух неточностей

«Хорошо» - 4 – 5 правильно решенных задач, возможно наличие одной - двух неточностей

«Удовлетворительно» - 2 – 3 правильно решенных задачи, возможно наличие одной - двух неточностей.

Решение задач по теме «Ориентирование»

Решение задач на связь азимутов и румбов

- 1) $A = 125^{\circ}27'$ определить r
- 2) $A = 248^{\circ}12'$ определить r
- 3) r СВ: $17^{\circ}09'$ определить A
- 4) r СЗ: $36^{\circ}21'$ определить A

Для каждой задачи оформить чертеж

Решение задач на вычисление азимутов (дирекционных углов) по ходу

- 5) Дано: $A_{1-2} = 72^{\circ}30'$, $\beta_{пр} = 131^{\circ}48'$
Вычертить чертеж и вычислить: A_{2-3}
- 6) Дано: $A_{1-2} = 235^{\circ}26'$, $\beta_{пр} = 112^{\circ}54'$
Вычертить чертеж и вычислить: A_{2-3}
- 7) Дано: $A_{1-2} = 156^{\circ}49'$, $\beta_{л} = 97^{\circ}31'$
Вычертить чертеж и вычислить: A_{2-3}
- 8) Дано: $A_{1-2} = 300^{\circ}03'$, $\beta_{пр} = 75^{\circ}19'$
Вычертить чертеж и вычислить: A_{2-3}

Для каждой задачи оформить чертеж

Решение задач на определение угла поворота по известным азимутам (дирекционным углам)

- 9) Дано: $A_{1-2} = 82^{\circ}36'$, $A_{2-3} = 305^{\circ}20'$
Вычертить чертеж и вычислить: β
- 10) Дано: $A_{1-2} = 130^{\circ}10'$, $A_{2-3} = 205^{\circ}26'$
Вычертить чертеж и вычислить: β

Критерии оценивания работы на уроке:

«Отлично» - 4 – 5 правильно решенных задач, возможно наличие одной - двух неточностей

«Хорошо» - 3 – 4 правильно решенных задач, возможно наличие одной - двух неточностей

«Удовлетворительно» - 2 правильно решенных задачи, возможно наличие одной - двух неточностей

Задания для письменного опроса по теме «Измерение углов на местности»

Вычертить отсчет по трем типам отсчетных устройств теодолитов (по вариантам, количество градусов и минут соответствуют номеру по списку в учебном журнале).

Вопросы и задания для письменного опроса (2) по теме «Измерение углов на местности»

- 1) Правила обращения с геодезическими инструментами
- 2) Название частей и винтов теодолитов разных марок (по вариантам на фото теодолитов разных марок)
- 3) Типы отсчетных устройств теодолитов различных марок
- 4) Вычертить отсчет по теодолиту (по вариантам на фото теодолитов разных марок).

Задания для письменного опроса (3) по теме «Нивелирование»

Вычертить отсчет по нивелирной рейке (по вариантам, количество дециметров и миллиметров соответствуют номеру по списку в учебном журнале)

Вопросы и задания для письменного опроса (4) по теме «Нивелирование»

- 1) Правила обращения с геодезическими инструментами
- 2) Название частей и винтов нивелиров разных марок (по вариантам на фото нивелиров разных марок)

3) Отсчет по нивелирной рейке

4) Вычертить отсчет по нивелирной рейке (по вариантам на фото нивелиров).

Вопросы для устного опроса по теме «Ориентирование»

- 1) Углы для ориентирования
- 2) Формулы связи азимутов (дирекционных углов) и румбов

Вопросы для устного опроса по теме «Измерение углов на местности»

- 1) Названия частей и винтов теодолита (разных марок)
- 2) Установка теодолита в рабочее положение
- 3) Отсчет по теодолиту (разные типы отсчетных устройств)

Вопросы для устного опроса по теме «Нивелирование»

- 1) Названия частей и винтов нивелира (разных марок)
- 2) Установка нивелира в рабочее положение
- 3) Отсчет по нивелиру.

Критерии и нормы оценки устных ответов

«Отлично» - ответ самостоятельный, четкий, грамотный, проявлено знание учебного материала, терминов по дисциплине, умение решения геодезических задач или обращения с геодезическим оборудованием, возможно наличие 1 – 2 мелких неточностей.

«Хорошо» - ответ самостоятельный, допущено незначительное нарушение последовательности изложения, неточность в использовании терминов по дисциплине грамотный, проявлено умение решения геодезических задач или обращения с геодезическим оборудованием, возможно наличие 2 – 3 двух неточностей.

«Удовлетворительно» - изложение учебного материала непоследовательно, неточно, с помощью преподавателя или других студентов, допущены ошибки в терминах по дисциплине, при решении геодезических задач или при обращении с геодезическим оборудованием.

«Неудовлетворительно» - незнание основного учебного материала, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, не знание или наличие грубых ошибок в терминах по дисциплине, не умение решать геодезических задачи или обращаться с геодезическим оборудованием.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ п/п	Тема программы	Тема работы	Количество часов

1	Тема 2. Масштабы.	Практическая работа 1. Работа с численным, линейным, поперечным масштабами	2
2	Тема 3 Планы, карты	Практическая работа 2. Построение горизонталей. Определение по карте H, h, d, i, α, D .	2
3		Практическая работа 3. Вычерчивание условных знаков. Определение по карте географических и плоских прямоугольных координат.	2
4	Тема 4. Ориентирование	Практическая работа 4 Вычисление g по A, A по g . Вычисление A_n по A_{n-1} .	2
5	Тема 5. Линейные измерения на местности	Практическая работа 5 Вычисление длин линий. Оценка точности измерения длин линий.	2
6		Практическая работа 6. Вычисление недоступного расстояния.	2
7	Тема 6. Измерение углов на местности.	Практическая работа 7 Устройство теодолита. Установка в рабочее положение. Отсчеты по разным типам теодолита.	2
8		Практическая работа 8 Поверки теодолита	2
9		Практическая работа 9 Измерение горизонтальных углов способом «полуприёмов», от «0». Измерение A_m способом от «0».	2
10		Практическая работа 10	
		Измерение горизонтальных углов способом от «0». Измерение A_m способом от «0».	
11		Практическая работа 11 Измерение по вертикальному кругу теодолита. Вычисление M_0 , углов наклона α .	2
12		Практическая работа 12 Определение «к» нитяного дальномера. Измерение расстояний по нитяному дальномеру	
13.	Тема 7. Теодолитные ходы	Практическая работа 13 Ведомость вычисления координат ($\beta, \alpha, r, \Delta x, \Delta y$)	2

14		Практическая работа 14 Ведомость вычисления координат (X, У). Построение плана теодолитного хода.	2
15		Практическая работа 15. Обратная геодезическая задача.	
16	Тема 9. Нивелирование	Лабораторная работа 16 Устройство нивелира и нивелирной рейки. Поверки нивелира.	2
17		Лабораторная работа 17 Производство геометрического нивелирования.	2
18		Лабораторная работа 18 Производство геометрического нивелирования (3-4 станции.)	2
19		Практическая работа 19. Обработка журнала нивелирования.	2
20	Тема 10. Геодезические работы при трассировании линейных сооружений.	Практическая работа 20. Журнал нивелирования. Обработка.	2
21		Практическая работа 21. Уравнивание журнала нивелирования.	22
22		Практическая работа 22. Схема нивелирования.	2
23		Практическая работа 23. Построение продольного профиля	2
24		Практическая работа 24. Проектирование красной линии профиля. Построение поперечного профиля.	2
25		Практическая работа 25. Элементы трассы. Элементы круговой кривой, вписанной в угол поворота	2
26		Практическая работа 26. Оформление плана трассы.	2
27	Тема 11. Вертикальная планировка участка	Практическая работа 27. Нивелирование по квадратам. План площадок в горизонталях.	2
28		Практическая работа 28. Картограмма земляных работ.	2
29		Практическая работа 29. Таблица объемов земляных работ.	2
30	Тема 12. Инженерно-геодезические работы при строительстве сооружений	Практическая работа 30. Разбивочный чертеж для перенесения проектного задания на местность. Вычисление S	2
31		Практическая работа 31. Разбивочный чертеж для перенесения проектного задания на	2

	местность. Вычисление	
32	Практическая работа 32. Вынос проектной отметки	2
33	Практическая работа 33. Вынос линии с заданным уклоном.	2
34	Практическая работа 34. Определение высоты конструкции.	2
35	Практическая работа 35. Вынос проектной отметки, линии с заданным уклоном (решение задач)	2
36	Практическая работа 36. Вынос проектной отметки, линии с заданным уклоном (решение задач)	2
37	Практическая работа 37. Вычисление элементов исполнительного чертежа фундамента	2
38	Практическая работа 38. Составление исполнительного чертежа фундамента.	2
ИТОГО:		76

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовый опрос по темам «Общие сведения», «Масштабы», «Ориентирование», «Планы и карты», «Линейные измерения на местности», составлен и проводится в программе MyTest

Указать один из вариантов ответа

Вопрос 1. Компарирование – это

1. изменение длины ленты
2. исправление длины ленты
3. введение поправок в длину ленты
4. введение поправки в измеренную длину ленты

Вопрос 2. Уровенная поверхность – это

Указать один из вариантов ответа

1. Минимальная отметка суши для данной местности
2. Уровень моря
3. Уровень моря, озера или реки для данной местности
4. Условно принятая высота
5. Уровень морей и океанов, в спокойном состоянии мысленно продолженный под сушей

Вопрос 3. Точность измерения длины линии лентой:

Указать один из вариантов ответа

1. 1:200,
2. 1:20000,
3. 1:1000,
4. 1:2000,
5. 1:5000.

Вопрос 4. $X=0$, $Y=0$ для Вологды Указать один из вариантов ответа

1. Центр круглого зала Пулковской обсерватории
2. Труба подшипникового завода
3. Телевизионная башня
4. «0» километр у почтамта
5. Крест колокольни Софийского собора

Вопрос 5. Временные геодезические пункты устанавливают на срок Указать один из вариантов ответа

1. 6 месяцев
2. 1 год
3. 5 лет
4. не ограниченный
5. не более 3 месяцев

Вопрос 6. Пункт государственной геодезической сети с известной высотой Указать один из вариантов ответа

1. Межевой знак
2. Вешка
3. Репер
4. Марка
5. Деревянный колышек

Вопрос 7. Гринвичский меридиан – это Указать один из вариантов ответа

1. Начальный меридиан для систем координат России
2. Меридиан, который проходит через центр круглого зала обсерватории под Санкт Петербургом
3. Меридиан, у которого долгота равна "0"
4. Начальный меридиан для международной системы координат
5. Меридиан, у которого широта равна «0»

Вопрос 8. Вычислить длину линии на местности, если соответствующая длина линии на карте равна 12,73 см, а масштаб карты 1:5 000

Указать один из вариантов ответа

1. 63,65 м
2. 636,5 см
3. 636,5 м,
4. 2,546 м,
5. 254,6 м

Вопрос 9. Лазерный дальномер - это Указать один из вариантов ответа

1. точный геодезический прибор для измерения больших расстояний на местности
2. точный геодезический прибор для измерения малых расстояний на местности
3. совмещенный электронный теодолит и светодальномер
4. совмещенный оптический теодолит и светодальномер

5. совмещенный нивелир и лазерная приставка

Вопрос 10. Формулы связи азимутов и румбов

Указать соответствие для всех вариантов ответа

1. ЮВ	1. $r = A$
2. СЗ	2. $r = A - 180^\circ$
3. СВ	3. $r = 180^\circ - A$
4. ЮЗ	4. $r = 90^\circ - A$
5. СЮ	5. $r = 360^\circ - A$

Вопрос 11. Для вычисления уклона «i» между точками местности А и В применяют формулу

Указать один из вариантов ответа

$$d_{AB} \quad \frac{d_{AB}}{h_{AB}}$$

1. $i = \frac{h_{AB}}{d_{AB}}$

$$\frac{h_{AB}}{d_{AB}}$$

2. $i = \text{tg}$

3. $i = h_{AB} d_{AB}$

$$h_{AB} \quad \frac{h_{AB}}{d_{AB}}$$

4. $i = \frac{h_{AB}}{d_{AB}}$

5. $i = h_{AB} - d_{AB}$

Вопрос 12. Вычислить длину линии на карте, если соответствующая ей длина линии на местности 638,5 м, а масштаб карты 1:2000

- Указать один из вариантов ответа
1. 319,25 см,
 2. 31,925 м,
 3. 31,925 см,
 4. 3,19 см,
 5. 127,70 см

Вопрос 13. Вычислить азимут А направления по известному азимуту предыдущего направления $A = 75^\circ 20'$ и по известному левому углу поворота $\beta = 110^\circ 55'$

1. $145^\circ 30'$
2. $144^\circ 25'$
3. $5^\circ 35'$
4. $6^\circ 15'$
5. $145^\circ 35'$

Вопрос 14. Вычислить азимут А направления по известному азимуту предыдущего направления $A = 125^\circ 25'$ и по известному правому углу поворота $\beta = 159^\circ 34'$ Указать один из вариантов ответа

1. $5^\circ 19'$,
2. $146^\circ 09'$
3. $34^\circ 09'$
4. $285^\circ 19'$
5. $145^\circ 51'$

Вопрос 15. Определить площадь одного деления палетки 1см на 1см если масштаб карты 1:5000

1. 25га
2. 10га
3. 100га
4. 0,01га
5. 0,25га

Вопрос 16. Если высота сечения рельефа 0,5 м, на карте могут быть горизонтали в следующем порядке

1. 121,0м, 122,0м, 123,0м,
2. 234,5м, 235,0м, 235,5м
3. 205,0м, 207,5м, 210,0м
4. 120,0м, 125,0м, 130м
5. 210,0м, 220,0м, 230,0м

Критерии оценивания по тесту

«Отлично» - 85% правильных ответов

«Хорошо» - 70% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 50% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов

Правильные ответы теста

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	1	9	2
2	1	10	1,3,2,5
3	2	11	2
4	1	12	1
5	2	13	4
6	2	14	3
7	2,5	15	5
8	1	16	2

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Основы экономики архитектурного проектирования является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;

ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - использовать технико-экономические и объемно-планировочные показатели при планировании проектных работ; - составлять сводный график проектирования и согласования строительства; - использовать информацию о рынке архитектурных услуг; - использовать данные исходно-разрешительной документации в процессе проектирования; - пользоваться проектно-сметной документацией. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - состав, порядок разработки и утверждения проектно-сметной документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	48
в том числе:	
практические занятия	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет и задачи экономики архитектурных решений			
Тема 1.1. Инвестиционный проект и его циклы.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Последовательность реализации инвестиционного проекта. Функции Заказчика, Генпроектировщика и Генподрядчика (основных участников жизненного цикла проекта) в прединвестиционном и инвестиционных циклах.</p> <p>Этапы предпроектной и проектной подготовки строительства. Основные требования при предпроектной и проектной подготовки строительства:</p> <p>экологические требования, градостроительное зонирование территорий поселений, особые режимы градостроительной деятельности.</p> <p>Порядок согласования предпроектной и проектной документации.</p>	2	<i>OK 01, OK 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
		2	
Тема 1.2. Предпроектная подготовка нового (капитального и некапитального) строительства объектов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Этапы предпроектной подготовки. Градостроительное обоснование размещения объекта. Подготовка исходно-разрешительной документации.</p> <p>Перечень документов, предоставляемых Заказчиком для подготовки исходно-разрешительной документации.</p> <p>Перечень организаций и их функции, проводящих согласование, подготовку заключений по материалам исходно-разрешительной документации.</p> <p>Оформление Разрешения на строительство объекта.</p>	2	<i>OK 01, OK 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
		2	
Тема 1.3. Проектная подготовка нового (капитального и некапитального)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Этапы проектной подготовки. Задание на проектирование объектов производственного назначения, исходные данные и документы.</p>	2	<i>OK 01, OK 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
		2	

строительства объектов	Задание на проектирование объектов жилищно-гражданского назначения, исходные данные и документы. Проектная документация для строительства. Согласование и утверждение проектной документации. Рабочая документация. Нормы продолжительности разработки предпроектной градостроительной и исходно-разрешительной документации. Нормы продолжительности проектирования объектов строительства. Технико-экономическое обоснование предпроектных проработок.		
Раздел 2. Экономические ресурсы проектных организаций			
Тема 2.1. Основные фонды (средства) в проектных организациях	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2
	Классификация основных фондов (средств). Оценка основных фондов (средств). Физический и моральный износ. Амортизация основных фондов (средств). Показатели и пути повышения эффективности использования основных фондов (средств).	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 1.:</i> Решение ситуационных задач по определению амортизационных отчислений линейным способом и показателей эффективности использования основных фондов (средств).	2	
Тема 2.2. Оборотные средства проектной организации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2
	Состав и источники образования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах организации. Показатели эффективности использования оборотных средств.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 2.:</i> Решение ситуационных задач по определению потребности в оборотных средствах организации»	2	
Тема 2.3. Трудовые ресурсы проектных организаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2
	Сущность трудовых ресурсов. Мотивация труда. Формы и виды оплаты труда. Производительность труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.	2	
Раздел 3. Экономика проектных организаций		10/6	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	

Себестоимость проектных работ	Состав затрат, включенных в себестоимость проектных работ. Учет фактических затрат на производство проектных работ. Формирование прибыли проектных организаций.	2	<i>ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
Тема 3.2. Определение стоимости проектных работ	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	Стоимость проектных работ. Структура затрат стоимости проектных работ. Определение стоимости проектных работ. Индексация стоимости проектных работ.	2	
Тема 3.3. Сметная стоимость строительно-монтажных работ	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	Виды сметной документации. Методы определения стоимости строительной продукции. Структура статей затрат сметной стоимости на строительную продукцию. Сметные нормативы по определению стоимости строительной продукции. Определение сметной стоимости строительства по единичным расценкам на строительно-монтажные работы и укрупненным сметным нормативам определения сметной стоимости. Индексация сметной стоимости.	2	
	В том числе, практических занятий	6	
	<i>Практическое занятие № 3.:</i> Составление локальных смет на отдельные виды работ.	6	
Раздел 4. Организация и проведение маркетинговых исследований до разработки предпроектной и проектной документации		6/-	
Тема 4.1. Маркетинг и управление проектом	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	Задачи маркетинговых исследований до разработки предпроектной и проектной документации. Этапы принятия решений: сбор информации, выработка решений, маркетинг-план, реализация маркетинг - плана, контроль и анализ, регулирование. Компоненты маркетинга: продукт, рынок, продвижение и продажи, цена. Стратегия и тактика маркетинга на проектные работы. Объекты маркетинговых исследований: рынок жилья, нежилых помещений и других строительных объектов, согласно концепции застройки территории, а также земельных участков; рынок инвесторов и инвестиций, рынок строительных подрядов. Сегменты спроса: месторасположение, инфраструктура, психографические показатели (рейтинг района: элитный, центр, старая застройка и т.д.), демографические, платежеспособность, технические и функциональные параметры объектов маркетинговых исследований.	2	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2	

Организация, подготовка и проведение маркетинговых исследований предпроектной и проектной документации	Основные варианты организации маркетинга. Исходные данные для проведения маркетинга. Состав выявленных и анализируемых в процессе исследования параметров по исследуемой территории. Оценка параметров, являющихся сравнительными преимуществами выбранного варианта использования территории: стоимость проекта, ожидаемый доход от реализации проекта, социальный эффект, градостроительное значение, возможность дальнейшего развития территории, возможность привлечения внебюджетных источников финансирования, экология и др. Определение и оценка вероятных каналов сбыта объектов застройки территории.	2	<i>ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
Тема 4.3. Определение коммерческой эффективности застройки территории	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	Оценка параметров инвестиционного проекта по использованию территории по предпочтениям участников градостроительного проекта: муниципальные органы, заказчики (застройщики), подрядчики, потребители. Оценка потенциальных инвесторов. Оценка возможных подрядчиков.	2	
Раздел 5. Прибыль и рентабельность проектных организаций		2/-	
Тема 5.1. Прибыль и рентабельность проектных организаций	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	Формирование прибыли в организации (предприятии). Виды прибыли в строительстве: сметная, плановая, фактическая. Рентабельность проектных организаций.	2	
Раздел 6. Авторский надзор за строительством		2/-	
Тема 6.1. Авторский надзор за строительством	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	Инженерные задачи. Техническая документация по выносу проекта в натуру. Контроль выполнения работ и внесение изменений в проектную документацию в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций.	2	
	Промежуточная аттестация	2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 309):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (57,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402):</p> <p>Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403):</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом</p>

Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Гумба Х.М. Экономика строительства: учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10234-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475558>

2. Основы экономики: учебное пособие для СПО / Р. А. Галиахметов, Н. Г. Соколова, Э. Н. Тихонова [и др.] ; под редакцией Н. Г. Соколовой. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 373 с. — ISBN 978-5-4488-0911-8, 978-5-4497-0757-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99374>

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - состав, порядок разработки и утверждения проектно-сметной документации.	демонстрирует знания состава и порядка разработки и утверждения проектно-сметной документации.	тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Умения: - определять этапы решения задач; - использовать технико-экономические и объемно-планировочные показатели при планировании проектных работ; - составлять сводный график проектирования и согласования строительства; - использовать информацию о рынке архитектурных услуг; - использовать данные исходно-разрешительной документации в процессе проектирования; - пользоваться проектно-сметной документацией.	рассчитывает технико-экономические и объемно-планировочные показатели при планировании проектных работ; составляет график проектирования и согласования строительства; использует данные исходно-разрешительной документации при проектировании; ориентируется в проектно-сметной документацией.	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
**ОП.08 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ АРХИТЕКТУРНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2024**

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.08 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения задач; - использовать технико-экономические и объемно-планировочные показатели при планировании проектных работ; - составлять сводный график проектирования и согласования строительства; - использовать информацию о рынке архитектурных услуг; - использовать данные исходно-разрешительной документации в процессе проектирования; - пользоваться проектно-сметной документацией. 	<ul style="list-style-type: none"> - методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - состав, порядок разработки и утверждения проектно-сметной документации.

Оценочные материалы по дисциплине

Раздел 1. Основы экономики архитектурных решений и строительства. Экономика архитектурных решений. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства. Экономика архитектурно-строительного проектирования, технико-экономическая оценка проектных решений.

Контролируемые компетенции (или их части):

ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1.

Кем является лицо или организация (в том числе компания, государство и т. д.), совершающее связанные с риском вложения капитала, направленные на последующее получение прибыли?

+инвестор

р

заказчик

застрой

щик

генеральный подрядчик

Кем является физическое или юридическое лицо, принявшее на себя функции организации и управления финансовым проектом строительства объекта, начиная от технико-экономического обоснования капитальных вложений и заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию, при этом использует земельный участок под застройку на условиях длительной аренды?

инвестор

+заказчи

к

застрой

щик

генеральный подрядчик

Кем является физическое или юридическое лицо, принявшее на себя функции организации и управления финансовым проектом строительства объекта, начиная от технико-экономического обоснования капитальных вложений и заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию, а также является землевладельцем на праве личной собственности?

инвес

тор

заказч

ик

+застройщик

генеральный

подрядчик

Кем является фирма, осуществляющая по контракту возведение объекта?

инвестор

заказчик

застрой

щик

+генеральный подрядчик

При каком способе строительство объекта осуществляется постоянно действующими специальными строительными и монтажными организациями по договору с заказчиком, который также предоставляет подрядчику площадку для строительства?

+подрядный способ

хозяйственный

способ

строительство объектов «под ключ»

При каком способе строительство объекта осуществляется собственными силами заказчика и инвестора?

подрядный способ

+хозяйственный способ

строительство объектов «под

ключ»

При каком способе строительство объекта осуществляется постоянно действующими специальными строительными и монтажными организациями, при котором генподрядчик принимает на себя функции заказчика?

подрядный способ

хозяйственный

способ

+строительство объектов «под ключ»

В каком разделе технического проекта дается информация о проектной мощности объекта, номенклатуре, качестве и конкурентоспособности продукции, потребности

объекта в ресурсах, сведения о социально-экономических и экологических условиях района строительства и др. данные?

+в общей пояснительной записке
технологических решений
в архитектурно-строительных решениях
в сметной документации

В каком разделе технического проекта приводятся характеристики технологии производства, трудоемкости изготовления продукции, предложения по организации контроля качества и т.д.?

в общей пояснительной записке
+в технологических решениях
в архитектурно-строительных решениях
в сметной документации

К какой форме организации бизнеса относится объединение граждан и юридических лиц для совместной хозяйственной деятельности, имущество которого формируется главным образом за счет продажи акций, т. е. ценных бумаг, удостоверяющих право их владельца на финансируемую часть капитала акционерного общества?

индивидуальное или семейное предприятие
товарищество или общество с ограниченной ответственностью
+ акционерное общество
смешанные предприятия

К какой организационной форме предпринимательской деятельности относится временное добровольное объединение предприятий для решения конкретных задач — реализации крупных целевых программ и проектов, в том числе научно-технических, строительных, природоохранных и др.?

+ консорциум
мконцерн
ассоциация
фонды

К какой организационной форме предпринимательской деятельности относится объединение предприятий, осуществляющее совместную деятельность на основе добровольной централизации функций научно-технического и производственного развития, инвестиционной, финансовой, природоохранной, внешнеэкономической и иной деятельности, а также организации хозяйственного обслуживания предприятий?

консорциум
+ концерн
ассоциация
фонды

К какой организационной форме предпринимательской деятельности относится добровольное объединение предприятий и организаций с целью осуществления совместной деятельности на основе хозяйственного расчета, самофинансирования и

самоуправления?

консорци

ум

концерн

+

ассоциаци

яфонды

К какой группе сметных нормативов относятся ГЭСН?

+элементные сметные нормативы

укрупненные сметные нормативы, выраженные в
процентахукрупненные сметные нормативы и показатели
стоимости

К какой группе сметных нормативов относятся нормативы накладных расходов?

элементные сметные нормативы

+укрупненные сметные нормативы, выраженные в
процентахукрупненные сметные нормативы и показатели
стоимости

К какой группе сметных нормативов относятся нормативы сметной прибыли?

элементные сметные нормативы

+укрупненные сметные нормативы, выраженные в
процентахукрупненные сметные нормативы и показатели
стоимости

К какой группе сметных нормативов относятся сметные нормы дополнительных затратпри производстве строительно-монтажных работ в зимнее время?

элементные сметные нормативы

+укрупненные сметные нормативы, выраженные в
процентахукрупненные сметные нормативы и показатели
стоимости

К какой группе сметных нормативов относятся показатели по объектам аналогам?

элементные сметные нормативы

укрупненные сметные нормативы, выраженные в процентах
+укрупненные сметные нормативы и показатели стоимости

В каких сборниках отражаются следующие нормативные показатели: затраты труда рабочих, средний разряд работы, затраты труда машинистов, состав и продолжительность эксплуатации строительных машин, механизмов, приспособлений, механизированного инструмента, перечень материалов, изделий, конструкций?

+ГЭ

СН

ФЕР

ФСС

Ц

В каких сборниках отражаются следующие нормативные показатели: прямые затраты, в том числе затраты на оплату труда рабочих (кроме затрат труда, учитываемых в

стоимости эксплуатации строительных машин), стоимость эксплуатации строительных машин, в том числе оплату труда механизаторов, стоимость материалов, изделий и конструкций (кроме материалов, конструкций и изделий, стоимость которых неучитывается в единичной расценке) по состоянию на 01.01.2000?

ГЭСН

+Ф

ЕР

ФС

СЦ

Что обозначают первые 2 цифры в шифре работы (например, ФЕР 110101101)?

+номер

сборника

номер

таблицы год

издания

Что собой представляет комплекс сметных норм, расценок и цен, объединенных в отдельные сборники?

+сметные

нормативы

сметные нормы

ресурсы

сметную себестоимость

Что собой представляет совокупность материалов затрат труда рабочих-строителей и время эксплуатации строительных машин, установленная на принятый измеритель строительно-монтажных работ?

сметные нормативы

+сметные

нормы

ресурсы

сметную себестоимость

Что собой представляет сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства в соответствии с проектными материалами?

+сметная

стоимость

прямые затраты

накладные

расходы

сметную себестоимость

Как называется первичный сметный документ, который составляется на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся при разработке рабочей документации?

+локальная смета

локальный сметный

расчетобъектная смета

сметный расчет на отдельные виды затрат

Как называется первичный сметный документ, который составляется в случаях, когда объемы работ и размеры затрат окончательно не определены и подлежат уточнению на основании РД, или в случаях, когда объемы работ, характер и методы их выполнения не могут быть достаточно точно определены при проектировании и уточняются в процессе строительства?

локальная смета
+локальный сметный расчет
объектная смета
сметный расчет на отдельные виды затрат

Как называется сметный документ, который составляется в тех случаях, когда требуется определить лимит средств в целом по стройке, необходимых для возмещения затрат, которые не учтены сметными нормативами (компенсации в связи с изъятием земель под застройку)?

локальная смета
локальный сметный
расчет
объектная смета
+сметный расчет на отдельные виды затрат

При каком методе определения стоимости осуществляется калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения?

+ресурсном
ресурсно-
индексном
базисно-
индексном

При каком методе определения стоимости осуществляется калькулирование в базисных ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения с последующим умножением стоимости на соответствующий ресурсу коэффициент?

ресурсном
+ресурсно-
индексном
базисно-
индексном

При каком методе определения стоимости осуществляется расчет стоимости работ и затрат в базисном уровне цен с последующим умножением на соответствующий объекту коэффициент?

ресурсном
ресурсно-индексном
+базисно-индексном

Что собой представляют расходы на материалы, эксплуатацию строительных машин и средства на оплату труда рабочих?

+прямые затраты
накладные расходы

сметную прибыль
сметную
себестоимость

Что собой представляют затраты строительно-монтажных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением?

прямые затраты
+накладные расходы
сметную прибыль
сметную
себестоимость

Что собой представляют средства, необходимые для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование работников?

прямые затраты
накладные
расходы
+сметную прибыль
сметную
себестоимость

К какой группе накладных расходов относится оплата труда инженерно-технических работников?

+административно-хозяйственные расходы
расходы на обслуживание работников строительства
расходы на организацию работ на строительных площадках
прочие накладные расходы

К какой группе накладных расходов относится расходы на оплату аудиторских услуг?

+административно-хозяйственные расходы
расходы на обслуживание работников строительства
расходы на организацию работ на строительных площадках
прочие накладные расходы

К какой группе накладных расходов относится расходы на подготовку и переподготовку кадров?

административно-хозяйственные расходы
+расходы на обслуживание работников строительства
расходы на организацию работ на строительных площадках
прочие накладные расходы

К какой группе накладных расходов относится расходы на содержание пожарной и сторожевой охраны?

административно-хозяйственные расходы
расходы на обслуживание работников строительства
+расходы на организацию работ на строительных площадках
прочие накладные расходы

К какой группе накладных расходов относятся расходы, связанные с рекламой?

административно-хозяйственные расходы
расходы на обслуживание работников строительства
расходы на организацию работ на строительных площадках
+прочие накладные расходы

От какого значения рассчитываются накладные расходы?

+от фонда оплаты
труда от прямых
затрат
от сметной стоимости

От какого значения рассчитываются сметная прибыль?

+от фонда оплаты
труда от прямых
затрат
от сметной стоимости

Что собой представляет сметная себестоимость?

+сумму прямых затрат и накладных
расходов сумму прямых затрат и сметной
прибыли накладных расходов и сметной
прибыли
сумму прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли

В случае отсутствия в сборнике необходимых расценок на демонтаж (разборку) конструкций затраты на данные работы следует учитывать в сметной документации по соответствующим единичным расценкам сборников ФЕР на монтаж (устройство) конструкций без учета стоимости материальных ресурсов. Какой при этом к затратам и оплате труда рабочих-строителей, к затратам на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств следует применять коэффициент при демонтаже (разборке) сборных бетонных и железобетонных конструкций?

+0,8
0,4
0,6
0,7

В случае отсутствия в сборнике необходимых расценок на демонтаж (разборку) конструкций затраты на данные работы следует учитывать в сметной документации по соответствующим единичным расценкам сборников ФЕР на монтаж (устройство) конструкций без учета стоимости материальных ресурсов. Какой при этом к затратам и оплате труда рабочих-строителей, к затратам на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств следует применять коэффициент при демонтаже (разборке) сборных деревянных конструкций?

+0,8
0,4
0,6
0,7

В случае отсутствия в сборнике необходимых расценок на демонтаж (разборку) конструкций затраты на данные работы следует учитывать в сметной документации по соответствующим единичным расценкам сборников ФЕР на монтаж (устройство) конструкций без учета стоимости материальных ресурсов. Какой при этом к затратам и оплате труда рабочих-строителей, к затратам на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств следует применять коэффициент при демонтаже (разборке) металлических конструкций?

- 0,8
- 0,4
- 0,6
- +0,7

С какими коэффициентами к нормам затрат труда и к нормам времени эксплуатации строительных машин допускается определять выполняемые при реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве (в том числе возведение новых конструктивных элементов), стоимость которых определена по соответствующим сборникам ФЕР, кроме сборника N 46 "Работы при реконструкции зданий и сооружений"?

- +1,15 и 1,25
- 1,25 и 1,15
- 1,25 и 1,25
- 1,15 и 1,15

В сборниках ФЕР предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосны, ели, пихты и т.п.). Какие коэффициенты следует применять к нормам затрат труда и показателям оплаты труда рабочих-строителей, когда проектом предусматривается использование лесоматериалов твердых пород (лиственницы, березы), к показателям затрат по эксплуатации машин (электрифицированного и пневматического инструмента), используемых для обработки лесоматериалов и предусмотренных соответствующими ГЭСН?

- +1,1
- 1,05
- 1,2
- 1,15

В сборниках ФЕР предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосны, ели, пихты и т.п.). Какие коэффициенты следует применять к

нормам затрат труда и показателям оплаты труда рабочих-строителей, когда проектом предусматривается использование лесоматериалов твердых пород (дуба, бука, граба, ясеня), к показателям затрат по эксплуатации машин (электрифицированного и пневматического инструмента), используемых для обработки лесоматериалов и предусмотренных соответствующими ГЭСН?

- 1,1
- 1,05
- +1,2
- 1,15

Чему равны рекомендуемые коэффициенты к нормам затрат труда, оплате труда рабочих-строителей (с учетом коэффициентов к расценкам из технической части

сборников), нормам времени и затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату труда рабочих, обслуживающих машины), для учета в сметах влияния строительства новых объектов в стесненных условиях?

- +1,15
- 1,25
- 1,2
- 1,1

Какое количество колонок находится в стандартной форме локальной сметы?

- +11
- 10
- 12
- 13

Из скольких глав состоит сводный сметный расчет стоимости строительства жилищно-гражданских объектов?

- +12
- 11
- 10
- 13

От чего зависит значение индекса изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ?

+региона строительства, назначения объекта строительства, вида сметных нормативов и времени строительства

региона строительства, вида сметных нормативов и времени строительства

региона строительства, назначения объекта строительства и времени строительства

региона строительства, назначения объекта строительства и вида сметных нормативов

Какая организация предоставляет данные о рекомендуемых к применению индексах изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ?

+Минстрой России

Координационный центр

Министерство финансов

РФБанк

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	Три
Название оценок	Удовлетворительно, хорошо, отлично
Предел длительности всего контроля	25 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	Из раздел 1 – по 20 вопросов
Предлагаемое количество вопросов	20

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если правильно решено 86-100 % тестовых заданий, если он знает инженерные, конструктивные, технологические, экономические факторы архитектурного проектирования; состав, порядок разработки и утверждения проектно-сметной документации; если умеет использовать технико-экономические и объемно-планировочные показатели при выполнении проектных работ; составлять сводный график проектирования-согласования-строительства; использовать информацию о рынке архитектурных услуг; использовать данные исходно-разрешительной документации в процессе проектирования; пользоваться проектно-сметной документацией; если он владеет производственными навыками работы с инструктивно-нормативной, специальной и законодательной литературой по вопросам производственно-хозяйственной, финансовой, инжиниринговой и предпринимательской деятельности в строительстве.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если правильно решено 64-85 % тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если правильно решено от 50 до 63 % тестовых заданий;

Оценка «**неудовлетворительно**» студенту не выставляется.

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы строительного производства является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений;

ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3	- ориентироваться в видах строительно-монтажных работ и технологии их выполнения; - расчет объемов строительно-монтажных работ; - внесение изменений в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.	- основные технологии строительных и монтажных работ, их последовательность; - основы организации производства и контроль качества строительных работ; - методы расчета объемов строительно-монтажных работ - порядок внесения изменений в рабочую документацию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины,	48
в том числе:	
практические занятия	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы строительного производства			
Тема 1.1. Основные положения.	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1</i>
	Строительная продукция. Строительные процессы, их структура, классификация. Специальные работы. Объединение общестроительных работ по циклам. Строительные рабочие, их профессии, квалификация и организация труда. Определение понятий: производительность труда; трудоемкость; выработка; норма времени; расценки. Нормативно-техническая документация строительного производства.	2	
Тема 1.2. Строительные работы подготовительного периода	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1</i>
	Понятия об основных методах производства работ. Подготовительные и вспомогательные процессы. Инженерная подготовка территории строительной площадки. Устройство дорог и инженерных коммуникаций.	2	
Тема 1.3. Земляные работы и сооружение фундаментов.	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1</i>
	Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Грунты, их строительные свойства и классификация по трудности разработки. Устойчивость откосов земляных сооружений. Производство земляных работ в стесненных условиях. Разработка грунтов экскаваторами, землеройно-транспортными и планировочными машинами. Понятия о видах фундаментов и технологии их производства. Усиление и ремонт фундаментов. Устройство новых фундаментов в реконструируемом здании.	2	

	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Выполнение элементов технологической карты на производство земляных работ.	4	
Тема 1.4. Возведение зданий и конструкций из монолитного бетона и железобетона.	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1</i>
	Область применения и архитектурно-конструктивные возможности строительных систем бетона и железобетона в современной архитектуре. Комплекс процессов, входящих в технологию бетонных работ.	2	
	Назначение опалубки, требования к ней. Классификация опалубки. Конструктивные особенности различных видов опалубок и области эффективного применения. Арматурные работы. Приготовление и транспортирование бетонной смеси, механизация этих процессов.		
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Выполнение элементов технологической карты на производство железобетонных (бетонных) работ.	4	
Тема 1.5. Строительство зданий из кирпича, искусственных и природных камней	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1</i>
	Область применения и архитектурно-композиционные возможности строительных систем с применением кирпича и мелких материалов. Виды каменных кладок из естественных и искусственных камней. Правила разрезки кладки. Кирпичная кладка. Системы перевязки швов. Основы производства работ при кладке стен зданий и возведении других конструктивных элементов: столбов, перемычек, сводов. Усиление столбов и простенков. Пробивка и закладка проемов. Заделка трещин. Кладка из искусственных камней и стеклоблоков, кладка из природного камня. Смешанная кладка. Понятия об облицовке фасадов естественным и искусственным камнем.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ.	4	
Тема 1.6. Строительство зданий применением	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1</i>
	Особенности возведения зданий с применением деревянных конструкций. Область применения плотничных и столярных работ в строительстве.	2	

деревянных конструкций.	Современные методы сооружения зданий из дерева, монтаж сборных, контейнерных и щитовых домов с применением каркасных, клееных и других конструкций и деталей. Замена перекрытий (разборка деревянных, устройство новых). Разборка и устройство перегородок.		
Тема 1.7. Монтаж строительных конструкций	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1
	Роль монтажных работ в современном строительном производстве. Архитектурно-композиционные возможности полносборного строительства, его технико-экономические характеристики. Виды и состав монтажных работ. Транспортирование сборных конструкций. Области применения строительных кранов и технологической оснастки для различных типов зданий. Выбор монтажных кранов по требуемым техническим параметрам. Складирование строительных конструкций. Методы монтажа зданий. Виды промышленных строительных систем. Технологические особенности промышленного строительства. Заводское производство строительных конструкций. Понятия о технологии монтажа: стен подвалов; крупноблочных зданий; крупнопанельных зданий; бескаркасных панельных; каркасно-панельных зданий; зданий из объемных элементов; зданий методом подъема этажей. Демонтаж конструкций, разборка зданий и их фрагментов. Усиление строительных конструкций. Приемы укрепления и замены несущих конструкций реконструируемых зданий.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Подбор монтажных механизмов при производстве работ; определение основных расчетных параметров.	4	
Тема 1.8. Кровельные работы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1
	Виды кровель, их технические и архитектурно – композиционные характеристики. Технология и организация работ при устройстве кровель из битумных, битумно-полимерных и полимерных рулонных материалов; кровель по панелям покрытий повышенной заводской готовности; кровель из листовых и штучных современных материалов.	1	

		Ремонт деревянных элементов крыши. Разборка деревянных элементов крыши. Разборка кровельного покрытия.		
Тема Отделочные работы	1.9.	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1</i>
		Понятия о технологии выполнения штукатурных и лепных работ. Понятия о выполнении декоративной и специальной штукатурки. Ремонт штукатурки, лепнины. Выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных, натяжных и других видов декоративных потолков. Малярные и обойные работы. Альфрейно-декоративные работы. Понятия о новых технологиях при выполнении отделочных работ.	2	
		В том числе, практических занятий	4	
		Практическое занятие № 5. Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ	4	
Тема Устройство покрытий полов	1.10.	Содержание учебного материала	1	<i>ОК 01, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1</i>
		Понятия о современных технологиях по устройству покрытий полов: из штучных материалов (плиточные полы, полы из штучного и наборного паркета, ламината и др.); из рулонных материалов; бесшовные покрытия; наливные полы.	1	
		Промежуточная аттестация	2	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 410): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,8 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную</p>	<p>191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))</p>

<p>информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))</p>
<p>Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403):</p>	<p style="text-align: right;">191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом</p>

<p>Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники</p>	<p>7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования - Офис № 21-13: Столы; Стулья; Доски маркерные; Шкафы; Компьютеры; Монитор</p>	<p>190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, дом 9, литер А (22 кв.м., помещение № 10-Н)</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования - Офис № 21-14: Столы; Стулья; Доски маркерные; Шкафы; Компьютеры; Мониторы</p>	<p>190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, дом 9, литер А (27,1 кв.м., помещение № 10-Н)</p>
<p>Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Офис № 21-14: Столы; Стулья; Доски маркерные; Шкафы; Компьютеры; Мониторы</p>	<p>190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, дом 9, литер А (25,3 кв.м., помещение № 10-Н)</p>

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47007-5

2. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45901-8

3. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование: учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Олейник, П. П. Организация строительного производства : монография / П. П. Олейник. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 599 с. — ISBN 978-5-4487-0413-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79658>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> - основные технологии строительных и монтажных работ, их последовательность; - основы организации производства и контроль качества строительных работ; - методы расчета объемов строительно-монтажных работ; - порядок внесения изменений в рабочую документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знание технологии строительных и монтажных работ, - демонстрирует знание контроля качества строительных работ; - использует методы расчета объемов строительно-монтажных работ; - порядок внесения изменений в рабочую документацию. 	тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в видах строительно-монтажных работ и технологии их выполнения; - расчет объемов строительно-монтажных работ; - внесение изменений в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций. 	<ul style="list-style-type: none"> - определяет последовательность выполнения строительно-монтажных работ; - выполняет расчет объемов строительно-монтажных работ; - вносит изменения в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций. 	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.09 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
основной профессиональной образовательной программы
07.02.01 Архитектура

Санкт-Петербург
2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.09 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.3	- ориентироваться в видах строительно-монтажных работ и технологии их выполнения; - расчет объемов строительно-монтажных работ; - внесение изменений в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.	- основные технологии строительных и монтажных работ, их последовательность; - основы организации производства и контроль качества строительных работ; - методы расчета объемов строительно-монтажных работ - порядок внесения изменений в рабочую документацию.

Оценочные материалы для текущего контроля

Строительное производство. Основные положения

Вопросы для опроса:

1. Нормативные требования при производстве строительных работ. Охрана труда и производственная санитария в строительстве. Техника безопасности. Охрана окружающей среды.
2. Строительное производство и его структура.
3. Строительные процессы и работы.
4. Строительные рабочие и формы организации труда.
5. Техническое нормирование, его задачи и виды наблюдений.
6. Производительность труда и производственные нормы.
7. Индустриальная технология строительного производства.
8. Технологическое проектирование. Задачи, состав.

Критерии оценки:

5 баллов - выставляется студенту, который логически и стройно излагает учебный материал, успешно применяет теоретические знания к решению практических задач, понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес, может организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценить их эффективность и качество, использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, осуществляет сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

4 балла - выставляется студенту, который по существу отвечает на поставленные задания, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания.

3 балла - выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, при ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности, неточную аргументацию теоретических положений, испытывает

затруднения при решении достаточно сложных задач.

Ниже 3 баллов оценка студенту не выставляется.

Раздел 2. Технология производства земляных и бетонных работ.

Вопросы для опроса:

1. Строительная классификация грунтов. Виды земляных сооружений.
2. Подготовительные процессы.
3. Вспомогательные процессы.
4. Механизированное производство земляных работ.
5. Гидромеханический и взрывной способы производства земляных работ.
6. Закрытые способы разработки грунта.
7. Производство земляных работ в зимнее время.

Технология производства каменных и монтажных работ

Вопросы для опроса:

1. Виды каменной кладки. Правила резки каменной кладки. Выполнение мелкоблочной и тесовой кладки.
2. Способы выполнения каменной кладки. Расшивка швов. Выполнение декоративной кладки и кладки с облицовкой.
3. Факторы, влияющие на прочность каменной кладки. Проверка качества каменной кладки. Выполнение бутовой и бутобетонной кладки.
4. Организация рабочего места каменщиков.
5. Способы выполнения каменной кладки в зимних условиях.
6. Инструменты и приспособления, применяемые для каменной кладки.
7. Монтаж сборных Ж/Б фундаментов, колонн, ригелей, балок и плит покрытия. Временное закрепление и выверка конструкций.
8. Монтаж ограждающих конструкций стен, элементов перекрытий, балконных плит, лестничных маршей и площадок. Герметизация и замоноличивание стыков.
9. Монтаж металлических и деревянных конструкций. Усиление и укрупнение конструкций.

Технология производства отделочных и специальных работ.

Вопросы для опроса:

1. Виды штукатурки. Подготовка поверхностей. Выполнение обычной штукатурки.
2. Выполнение декоративной и специальной штукатурки.
3. Облицовка наружных и внутренних поверхностей листовыми материалами.
4. Облицовка наружных и внутренних поверхностей мелкоштучными материалами.
5. Подготовка поверхностей. Выполнение окраски различными малярными составами.
6. Наклейка основных и безосновных обоев.
7. Облицовка цементно-стружечными, древесноволокнистыми и древесностружечными плитами вертикальных поверхностей.
8. Виды кровель. Устройство кровель по панелям повышенной заводской готовности.
9. Устройство кровель из рулонных материалов.
10. Устройство кровель из штучных материалов.

**Примерные тестовые задания по дисциплине
«Основы строительного производства»**

Этап тестирования №1

Выберите один правильный ответ:

Что понимается под капитальными вложениями в соответствии с законодательством Российской Федерации?

- затраты на новое строительство.
- затраты на приобретение машин, оборудования.
- +инвестиции в основные средства.

Что понимается под техническим регламентом в соответствии с законодательством Российской Федерации?

- документ, который устанавливает рекомендательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.
- +документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.
- документ, который устанавливает не обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

У кого и на какой срок остается общий журнал работ после ввода объекта в эксплуатацию?

- у заказчика.
- + у эксплуатирующей организации.
- у подрядчика.

Что включает в себя понятие «подрядные торги»?

- выбор подрядчика для выполнения работ. выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса.
- +форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса.

Вправе ли генподрядчик передать субподрядчикам все объемы строительно-монтажных работ, сохранив за собой только общие функции по руководству и организации работ?

- не вправе.
- вправе.
- +вправе, если иное не предусмотрено законом или договором

Имеют ли право специалисты, осуществляющие авторский надзор, потребовать прекращения работ, выполняемых с отступлениями от требований проекта или нарушениями строительных норм и правил?

- +имеют
- не имеют
- имеют, при определенных обстоятельствах

В каком документе должностные лица государственных надзорных органов по результатам проверки обязаны делать соответствующие записи?

+в журнале работ.
в акте приемки объекта.
в журнале учета мероприятий по контролю.

Имеет ли право подрядчик с согласия заказчика выполнять строительно-монтажные работы с показателями качества ниже тех, которые установлены обязательными требованиями нормативных документов?

имеет.
+не имеет.
по согласованию с проектной организацией

У кого должен находиться журнал авторского надзора в процессе строительства объекта?

+у подрядчика на объекте строительства.
у заказчика.
в проектной организации (автора проекта).
у генподрядчика

Должны ли специалисты авторского надзора проектных организаций принимать участие в освидетельствовании и приемке скрытых работ?

+должны.
не должны.
должны только по работам, от которых зависит прочность, устойчивость, надежность и долговечность.

В чьи обязанности входит ведение общего журнала работ при строительстве объекта?

+в обязанности лица, ответственного за производство работ от генподрядной организации.
в обязанности лица, ответственного за производство работ от подрядной организации.
в обязанности лица, ответственного за производство работ от заказчика.

Какие записи производят в журнале авторского надзора?

о выявленных отступлениях и нарушениях проекта.
о выявленных отступлениях и нарушениях проекта и СНиП.
+о выявленных отступлениях и нарушениях проекта и СНиП со сроками их устранения.

Какой определен срок предъявления заказчиком требований, связанных с ненадлежащим качеством строительно-монтажных работ, если в договоре гарантийный срок установлен два года?

два года.
три года.
+пять лет.

Кто должен разрабатывать проект производства работ?

+генподрядчик.
заказчик.
генподрядчик или по его заказу проектная организация.

Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после

длительного перерыва?

по окончании работ.

+непосредственно перед производством последующих работ.

по усмотрению подрядчика

Технология производства земляных и бетонных работ.

Выберите один правильный ответ

В зависимости от каких показателей подразделяются по типам грунтовые условия площадок, сложенных просадочными грунтами?

в зависимости от величины просадки грунта от собственного веса грунта.

+в зависимости от величины просадки грунта от внешней нагрузки и величины просадки от собственного веса грунта.

в зависимости от величины просадки грунта от внешней нагрузки.

Каким образом должна производиться засыпка траншей с усложненными трубопроводами из металлических труб в непросадочных грунтах?

+в два этапа: в нижней зоне на высоту 0,2 м над верхом трубы немерзлым грунтом с подбивкой пазух к верхней зоне.

засыпка верхней зоны траншеи грунтом, не содержащим твердых включений размером выше диаметра трубы.

засыпка нижней зоны на высоту 0,5 м над верхом трубы.

При какой толщине плодородного слоя почвы допускается не производить его снятие перед началом земляных работ?

при толщине плодородного слоя менее 30 см.

при толщине плодородного слоя менее 20 см.

+при толщине плодородного слоя менее 10 см.

допускается всегда.

Какие действия должен предпринять подрядчик в случае перебора глубины выемки более чем на 50 см?

+засыпать тем же грунтом.

согласовать способ восстановления с генподрядной организацией.

согласовать способ восстановления с проектной организацией.

Укажите минимальную ширину траншеи, которая должна приниматься в проекте под ленточные фундаменты и другие подземные конструкции?

ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,1 м с каждой стороны

ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,15 м с каждой стороны.

+ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,2 м с каждой стороны.

Какие требования предъявляются к основаниям, на которые монтируются фундаментные блоки?

+основание выравнивается слоем песка.

основание выравнивается слоем щебня
готовится подбетонка

Какие показатели качества песка для строительных работ определяются ежедневно при приемочном контроле и в ходе проведения приемосдаточных испытаний на предприятии-изготовителе?

зерновой состав.

содержание пылевидных и глинистых частиц.

содержание глины в комках

+зерновой состав, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках.

Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?

по согласованию с проектной организацией.

+по согласованию с заказчиком и проектной организацией.

по согласованию с заказчиком.

Какие из перечисленных ниже мероприятий должны быть предусмотрены в проекте для предохранения грунтов основания от ухудшения их строительных свойств?

+водозащитные мероприятия, ограничение источников внешних воздействий. защита грунтов от химически активных жидкостей. ограничение источников внешних воздействий.

предохранительные мероприятия, осуществляемые в процессе строительства.

Какие меры следует предпринять при выполнении работ по уплотнению грунта, если природная влажность грунта окажется ниже оптимальной на 0,05 и более?

уточнить природную влажность и плотность сухого грунта.

произвести доувлажнение грунта.

+произвести доувлажнение грунта расчетным количеством воды.

Какие дополнительные условия следует соблюдать при устройстве насыпей из грунтов повышенной влажности?

+зоны насыпей из дренирующего материала.

зоны насыпей из грунта основания.

насыпь устраивать после просушки грунта.

На какие сроки при перерывах в работе допускается укладка последующих слоев бетонной смеси в случае выполнения бетонных работ без образования рабочего шва?

+до начала схватывания бетона предыдущего слоя.

в течение 2-х часов.

в течение 3-х часов

Из какого расчета должна выбираться глубина погружения глубинного вибратора при бетонировании конструкций?

+глубина погружения вибратора должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5—10 см.

глубина погружения вибратора должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 10—15 см.

глубина погружения вибратора должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 20—25 см.

Укажите минимальную допускаемую длину выпусков арматурных стержней из бетона сборных конструкций, свариваемых между собой без применения вставок?

- не более 100 мм.
- +не менее 150 мм.
- не более 150 мм.
- не менее 200 мм.

Когда проводятся испытания по прочности железобетонных предварительно напряженных изгибаемых конструкций?

- +перед началом их массового изготовления.
- для каждой партии изделий.
- один раз в месяц.

В каких местах должно выполняться антикоррозионное покрытие закладных и соединительных изделий сборных железобетонных конструкций?

- +во всех местах, где при монтаже и сварке нарушено заводское покрытие.
- во всех местах.
- по усмотрению исполнителя.

Укажите минимальную ширину траншеи, которая должна приниматься в проекте под ленточные фундаменты и другие подземные конструкции?

- ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,1 м с каждой стороны
- ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,15 м с каждой стороны.
- +ширина конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0.2 м с каждой стороны.

Какие показатели качества песка для строительных работ определяются ежедневно при приемочном контроле и в ходе проведения приемосдаточных испытаний на предприятии-изготовителе?

- зерновой состав.
- содержание пылевидных и глинистых частиц.
- содержание глины в комках
- +зерновой состав, содержание пылевидных и глинистых частиц, содержание глины в комках.

Допускается ли изготовление плит перекрытий железобетонных многопустотных без углублений и пазов на боковых гранях?

- не допускается.
- допускается по согласованию с потребителем.
- допускается по согласованию с проектной организацией — автором проекта.
- +допускается по согласованию с потребителем и проектной организацией (автором проекта).

Какие требования предъявляются к отбору проб бетонной смеси на строительной площадке для монолитных конструкций?

- следует отбирать не менее одной пробы за смену.
- +следует отбирать не менее одной пробы в сутки.
- следует отбирать не менее одной пробы в неделю

Укажите значение нормируемой отпускной прочности бетона наружных стеновых панелей для жилых и общественных зданий в процентах от марки по прочности на сжатие для легкого бетона марки 100 и ниже?

- 60%.
- +70%.
- 80%.
- 90%.

На какую длину следует зачищать арматурные стержни сборных железобетонных конструкций в местах соединений?

- на длину, превышающую на 5—10 мм сварной шов.
- +на длину, превышающую на 10—15 мм сварной шов.
- на длину, превышающую на 15—20 мм сварной шов.

Какой показатель качества из перечисленных ниже должен определяться в ходе ежедневного приемочного контроля щебня (гравия) на предприятии-изготовителе?

- +зерновой состав щебня.
- содержание пылевидных и глинистых частиц
- содержание глины в комках

Допускается ли не отбирать пробы бетонной смеси на месте ее укладки в монолитные конструкции, и если допускается, то в каких случаях?

- допускается
- +допускается по согласованию с проектной организацией, оценивая прочность бетона по данным предприятия-изготовителя
- не допускается.

Как определяется содержание в щебне (гравии) зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы?

- количеством зерен, толщина которых равна длине.
- количеством зерен, толщина которых менее длины в два раза.
- +количеством зерен, толщина которых менее длины в три раза и более

Укажите основное требование, предъявляемое к качеству днища (с конструкцией пола) сборных железобетонных санитарно-технических кабин?

- водопоглощение.
- +водопроницаемость.
- изоляция.

Укажите значение нормируемой отпускной прочности бетона наружных стеновых панелей для жилых и общественных зданий в процентах от марки по прочности на сжатие для тяжелого и легкого бетона марки 150 и выше.

- 50 %
- +70 %.
- 80 %
- 100 %.

Укажите минимальную отпускную прочность в процентах от проектной марки по

прочности на сжатие для бетонных стеновых камней из бетона марок 150 и выше в холодный период года при их отпуске потребителям

- 50%.
- +70%.
- 80%.
- 85 %.

Допускается ли поставка потребителю бетонных блоков для стен подвалов с отпускной прочностью ниже требуемой, и если допускается, то при каких условиях?
не допускается.

допускается.

+допускается, если изготовитель гарантирует достижение бетоном блоков требуемой прочности в проектном возрасте.

Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?

- +не ниже 50 %.
- не ниже 70 %.
- не ниже 80 %.

При каких условиях допускается производить возобновление бетонирования конструкций при вынужденных перерывах в бетонировании на строительной площадке с устройством рабочих швов?

после достижения бетоном прочности не менее 1,0 МПа.

+после достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа.

после достижения бетоном прочности не менее 2,0 МПа.

В какой последовательности следует производить снятие опалубки после бетонирования конструкции на строительной площадке?

снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 70 % прочности.

снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 50 % прочности.

+снятие опалубки следует производить после ее предварительного отрыва от бетона.

Какие предельные отклонения допускаются в отметках поверхностей и закладных деталей бетонных и железобетонных конструкций, служащих опорами для стальных или сборных железобетонных элементов?

+не более минус 5 мм.

не более плюс 5 мм.

не более плюс-минус 5 мм.

Как следует обеспечивать контроль фактической прочности уложенного бетона (раствора) в стыки (швы) сборных железобетонных конструкций?

+испытанием бетонных образцов, изготовленных на месте бетонирования в количестве не менее 3 на группу стыков, бетонируемых в течение смены.

испытанием бетонных образцов, изготовленных в лабораторных условиях в количестве 3 штук на всю партию бетона.

испытанием бетонных образцов в количестве не менее 3, изготовленных в течение суток.

Может ли отставать бетонирование монолитных перекрытий от установки и

проектного закрепления стальных конструкций многоэтажных зданий при условии обеспечения прочности и устойчивости смонтированных конструкций?

не может.

+может, но не более чем на 5 ярусов.

может.

Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при ее изготовлении?

+не реже одного раза в смену в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя.

не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя.

не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя.

В чем заключается указанная ниже особенность бетонирования в зимний период времени?

температура бетонной смеси должна быть не ниже 5 °С.

температура бетонной смеси должна быть не ниже 0 °С.

+должна быть исключена возможность замерзания бетонной смеси в зоне ее контакта с основанием.

Укажите рекомендуемый способ монтажа арматурных конструкций непосредственно на строительной площадке.

из мелкоформатных блоков.

из блоков среднего размера.

+из крупноформатных блоков или унифицированных сеток заводского изготовления

Какая периодичность определения влажности заполнения бетонной смеси?

+не реже одного раза в смену.

не реже одного раза в сутки.

не реже одного раза в неделю

Какие требования предъявляются к шагу перестановки глубинного вибратора при уплотнении бетонной смеси?

шаг перестановки не должен превышать радиуса его действия.

+шаг перестановки не должен превышать полуторного радиуса его действия.

шаг перестановки не должен превышать двух радиусов его действия

**Таблица
Методика проведения контроля**

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	Три
Название оценок	Удовлетворительно, хорошо, отлично
Предел длительности всего контроля	25 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	Из разделов 1 – 8 вопросов, из 2-ого – 12 вопросов
Предлагаемое количество вопросов	20

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если правильно решено 86-100 % тестовых заданий, если он понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес, способен организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением, осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика, осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если правильно решено 64 -85 % тестовых заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если правильно решено от 50 до 63 % тестовых заданий.

Оценка «**неудовлетворительно**» студенту не выставляется.

тест №2

Технология производства каменных и монтажных работ

Выберите правильный ответ

Какие из перечисленных ниже данных должны быть включены предприятием-изготовителем в документ, удовлетворяющий качеству партии керамического кирпича и камней?

теплопроводность изделия.

водопоглощение.

марка кирпича и камней по прочности и морозостойкости.

+масса изделий, удельная эффективная активность естественных радионуклидов

Какие требования предъявляются к устройству рядовых кирпичных перемычек?

число арматурных стержней должно быть не менее трех, укладываемых под верхний ряд кирпичей.

+число арматурных стержней в количестве, устанавливаемом проектом, но не менее трех штук, укладываемых по опалубке в слое раствора под нижний ряд кирпичей.

число арматурных стержней в количестве более трех штук.

В пределах каких марок подразделяют керамический кирпич и камни по прочности?

от 100 до 200.

от 125 до 250.

от 75 до 200.

+от 75 до 300.

Можно ли схватившиеся растворные смеси разбавить водой, и если можно, то в каких случаях?

можно всегда.

можно при положительной температуре.

+нельзя ни при каких обстоятельствах.

Какие требования предъявляются к швам в измененных конструкциях стен при кладке в пустошовку?

глубина не заполненных раствором швов с лицевой стороны кладки в стенах не должна превышать 8 мм.

глубина не заполненных раствором швов с лицевой стороны кладки в стенах не должна превышать 10 мм.

глубина не заполненных раствором швов с лицевой стороны кладки в стенах не должна превышать 12 мм,

+глубина не заполненных раствором швов с лицевой стороны кладки в стенах не должна превышать 15 мм.

Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы?

горизонтальный шов — 10 мм, вертикальный — 8 мм.

+горизонтальный шов — 12 мм, вертикальный — 10 мм.

горизонтальный шов — 14 мм, вертикальный — 12 мм.

Можно ли по буквенно-цифровой маркировке перемычки определить значение расчетной нагрузки, на которую она рассчитана, и если можно, то каким образом?

можно, по цифре.

нельзя.

+можно, по цифре из 2 группы буквенно-цифрового обозначения

Какие из перечисленных ниже мер следует предусматривать при перерывах в работе по устройству каменной кладки стен в зимних условиях?

следует укладывать раствор на верхний ряд кладки.

+верх кладки следует накрыть.

дополнительных мер не требуется.

Допускается ли опирание сборных железобетонных конструкций на ложковые ряды кладки?

не допускается.

+допускается только при однорядной перевязке швов

допускается.

Какова периодичность проверки вертикальных граней и углов кирпичной кладки, горизонтальности ее рядов?

+через 0,5-0,6 м.

через 0,6-0,8 м.

через 0,8-1 м.

Укажите максимальное значение действительных отклонений размеров и положения

выпусков арматуры и центрирующих прокладок в сборных железобетонных колоннах для многоэтажных зданий?

- плюс-минус 2 мм
- +плюс-минус 3 мм
- плюс-минус 5 мм

Каким способом удаляются после окончания сварки установленные в сварных соединениях стальных строительных конструкций начальные и выводные планки?

- любыми доступными способами.
- по усмотрению подрядчика.
- ударными способами.
- +способами, исключающими ударные воздействия и повреждения основного металла

В каких местах следует производить контроль швов неразрушающими методами в ходе проведения приемочного контроля сварных соединений стальных конструкций?
на участках пересечения швов. на любом месте.

- +в местах с признаками дефектов и на участках пересечения швов.

Как следует производить выравнивание высотных отметок в стыках колонн и стоек рам?

- +по согласованию с проектной организацией.
- по усмотрению исполнителя.
- путем применения прокладок в стыках колонн и стоек рам.

На каком этапе работ допускается укладка стального настила при монтаже одноэтажных зданий из стальных конструкций?

- на любом этапе.
- после приемки работ по устройству нижележащих конструкций.
- +после приемки работ по устройству нижележащих конструкций и окраске поверхностей, к которым примыкает настил.

Какие требования предъявляются к основаниям, на которые монтируются фундаментные блоки?

- +основание выравнивается слоем песка.
- основание выравнивается слоем щебня
- готовится подбетонка

Какие требования предъявляются к видам и местам расположения соединений, уплотняющих прокладки в стыках наружных стыковых панелей?

- 50-70 мм.
- 70-100 мм.
- 100-120 мм.
- 120-150 мм.

Максимальное отклонение от номинальных размеров стакана под колонну в сборных железобетонных фундаментах?

- плюс 5 мм
- минус 5 мм
- +плюс-минус 5 мм

Как следует монтировать плиты перекрытий (плоские и пустотного настила) в каркасных зданиях и сооружениях?

следует укладывать на слой раствора толщиной не менее 20 мм.

+следует укладывать на слой раствора толщиной не более 20 мм.

следует укладывать на слой раствора толщиной не менее 30 мм.

следует укладывать на слой раствора толщиной не более 30 мм

Какое количество болтов по их фактическому натяжению следует контролировать в соединении на высокопрочных болтах натяжением при общем их количестве более 10?

+необходимо контролировать натяжение 10 % болтов, но не менее 3-х в каждом соединении.

необходимо контролировать натяжение 20 % болтов, но не менее 5-ти в каждом соединении.

необходимо контролировать натяжение 25 % болтов, но не менее 4-х в каждом соединении.

Какие требования предъявляются к болтам и гайкам, применяемым для монтажных соединений металлоконструкций?

+запрещается применение болтов и гаек, не имеющих клейма предприятия-изготовителя и маркировки.

требования определены в технологических картах.

должен быть паспорт изготовителя на болты и гайки.

Укажите максимальное отклонение от номинальных размеров стаканов под колонну в сборных железобетонных фундаментах?

не более 3 мм.

+не более 5 мм.

не более 7 мм.

не более 10 мм.

Допускается ли применение сборных железобетонных элементов лестниц (лестничные марши, лестничные площадки, проступи) с трещинами на нижней и боковой поверхностях?

не допускается.

допускается.

+допускается, если трещины являются поверхностными и не превышают 0,2 мм.

Какие основные требования предъявляются к закладным деталям и сварным соединениям сборных железобетонных конструкций перед выполнением антикоррозионного покрытия?

поверхности должны быть гладкими.

поверхности должны быть ровными.

+поверхности должны быть очищены

поверхности должны быть окрашены

Допускается ли применение промежуточных вставок при превышении регламентированных зазоров между стыкуемыми арматурными стержнями сборных железобетонных конструкций?

допускается. не

допускается.

допускается применение одной вставки длиной 100 мм из арматуры класса и диаметра больше, чем стыкуемые стержни.

+допускается применение одной вставки длиной 80 мм из арматуры того же класса и диаметра, что и стыкуемые стержни

Допускаются ли подрезы основного металла при выполнении сварных соединений, и если допускаются, то в каких пределах по глубине?

допускаются глубиной не более 5 % толщины свариваемого проката.

не допускаются.

+допускаются глубиной не более 5 % толщины свариваемого проката, но не более 1 мм.

Укажите возможный способ (способы) образования отверстий под монтажные болтовые соединения, который (которые) можно применять без ограничений при изготовлении стальных строительных конструкций?

продавливание.

продавливание и сверление.

+только сверление.

Можно ли по буквенно-цифровой маркировке перемычки определить значение расчетной нагрузки, на которую она рассчитана, и если можно, то каким образом?

можно, по цифре.

нельзя.

+можно, по цифре из 2 группы буквенно-цифрового обозначения

Какие предельные отклонения допускаются в отметках поверхностей и закладных деталей бетонных и железобетонных конструкций, служащих опорами для стальных или сборных железобетонных элементов?

+не более минус 5 мм.

не более плюс 5 мм.

не более плюс-минус 5 мм.

Допускается ли установка уплотняющих прокладок в стыках панелей наружных стен до монтажа панелей?

допускается всегда.

не допускается.

+допускается в стыках закрытого типа, в стыках панелей пазогребневой конструкции.

Как следует готовить покрытые электроды, порошковые проволоки и флюсы перед их использованием для сварки монтажных соединений стальных конструкций?

просушить при комнатной температуре и хранить в помещении.

не требуют подготовки и специальных условий хранения.

+прокалить и хранить в сушильных печах.

Укажите рекомендуемый способ монтажа арматурных конструкций непосредственно на строительной площадке.

из мелкогабаритных блоков.

из блоков среднего размера.

+из крупногабаритных блоков или унифицированных сеток заводского изготовления.

Какие требования предъявляются к поверхностям стыков панелей наружных стен полносборных гражданских зданий перед выполнением работ по устройству водо- и воздухоизоляции?

должны быть очищены.

должны быть очищены и просушены.

+должны быть очищены и просушены, при необходимости — отремонтированы

полимерцементными составами.

Каким методом проверяется прочность вертикальных монтажных стыковых соединений стенок резервуаров для нефти и нефтепродуктов объемом от 2 000 до 50 000 м³, сооружаемых из рулонных заготовок?

+неразрушающими методами контроля.
керосином или вакуумом.
комбинированным методом.

Допускается ли опирание сборных железобетонных конструкций на ложковые ряды кладки?

не допускается.
+допускается только при однорядной перевязке швов
допускается.

Допускается ли применение сборных железобетонных панелей внутренних стен со сквозными трещинами, и если допускается, то в каких случаях?

+не допускается.
допускается.
допускается в жилых зданиях с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов во
внутриквартирных межкомнатных стенах верхних 3-х этажей

Как следует контролировать точность установки объемных блоков шахт лифтов относительно вертикальной плоскости?

+выверяя грани двух взаимно перпендикулярных стен блока.
выверяя грани двух взаимно параллельных стен блока.
выверяя грани двух соседних стен блока.

Есть ли отличие в технологии выполнения монтажных болтовых и монтажных сварных соединений при проектном закреплении отдельных элементов и блоков металлоконструкций?

нет.
+закрепление конструкций на болтах выполняется сразу после выверки, а сварных соединений в два этапа.
закрепление конструкций на болтах выполняется в два этапа, а сварных соединений сразу.

Какие дефекты сварных швов не допускаются для всех категорий швов сварных соединений при изготовлении сварных строительных конструкций?

трещины.
наплывы.
включение инородных материалов.
+трещины, наплывы, включение инородных материалов, несплавления

Технология производства отделочных и специальных работ.

Выберите один правильный ответ

Что включает в себя понятие «уровень качества продукции»?

количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество

совокупность свойств продукции, обуславливающих пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

+относительная характеристика качества продукции, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей.

При какой влажности паркетных планок производится проверка их формы и размеров?

8 ±2 %.

9 ±4%.

+9 ±3 %.

10 ±3 %.

Какие из перечисленных ниже пороков древесины не допускаются в полотнах дверей?

трещины шириной более 1 мм, наклон волокон более 10 %.

+трещины шириной более 2 мм, наклон волокон более 20 %.

трещины не допускаются.

Как должны наклеиваться полотнища рулонных материалов при уклонах крыш до 15 процентов?

в направлении от повышенных участков к пониженным с расположением полотнищ по длине перпендикулярно стоку воды.

+в направлении от пониженных участков к повышенным с расположением полотнищ по длине перпендикулярно стоку воды.

по усмотрению исполнителя работ.

По каким из перечисленных ниже показателей качества установлены нормативные величины для рубероида?

водопоглощение.

масса покровного состава.

+водопоглощение, масса покровного состава.

С какой величиной нахлестов полотнищ следует производить наклеивание аклейку изоляционных и кровельных ковров?

70 мм.

+100 мм.

150 мм.

200 мм.

Какие асбестоцементные волнистые листы допускается применять для устройства бесчердачных кровель?

4-волновый лист толщиной 5 мм.

+6-волновый лист толщиной 7,5 мм.

8-волновый лист толщиной 10 мм.

Назовите периодичность испытаний рубероида на водонепроницаемость и водопоглощение, не считая испытаний во время измерения сырьевых компонентов? не реже одного раза в неделю.

+не реже одного раза в месяц.
не реже одного раза в квартал.

В каких случаях допускается перекрестная наклейка полотнищ рулонных материалов при устройстве кровельного покрытия?

по усмотрению подрядчика.
по согласованию с заказчиком.
+не допускается.

Какую долю рулонов отбирают от партии изготовленного линолеума для проверки по размерам, внешнему виду и показателям физико-механических свойств при приемке его ОТК предприятия-изготовителя?

1 рулон.
2 рулона.
+3 рулона.
4 рулона

Когда следует производить прирезку стыкуемых полотнищ линолеума и других рулонных материалов из синтетических волокон?

не ранее 1 суток после основной приклейки полотнищ.
не ранее 2 суток после основной приклейки полотнищ.
+не ранее 3 суток после основной приклейки полотнищ.

Укажите максимально допустимые зазоры между паркетными планками для паркетных досок марки «А».

0,2 мм.
+0,3 мм.
0,5 мм.
0,6 мм.

Какие из перечисленных ниже методов определяют отклонение от параллельности пластов паркетной планки?

измерение толщины планки штангенциркулем.
измерение толщины планки штангенциркулем в двух точках у торцов планки.
+измерение толщины планки штангенциркулем посередине и у торцов планки.

В зависимости от каких показателей паркетные щиты подразделяются на марки «А» и «Б»?

от породы древесины.
от качества древесины.
+от породы и качества древесины лицевого покрытия.

По каким показателям формы паркетных щитов установлены предельные отклонения в ГОСТ?

параллельность смежных кромок, прямолинейность.
перпендикулярность смежных кромок.
+перпендикулярность смежных кромок, плоскостность.

**Таблица
Методика проведения контроля**

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	Три
Название оценок	Удовлетворительно, хорошо, отлично
Предел длительности всего контроля	25 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	Из раздела 3 – 8 вопросов, из 4-ого – 12 вопросов
Предлагаемое количество вопросов	20

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если правильно решено 86-100 % тестовых заданий, если он понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес, способен организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением, осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика, осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если правильно решено 64 -85 % тестовых заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если правильно решено от 50 до 63 % тестовых заданий.

Оценка «**неудовлетворительно**» студенту не выставляется.