Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет»
Кафедра архитектуры

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ЭРГОНОМИКА

Направление и направленность (профиль)
07.03.01 Архитектура. Архитектура

Год набора на ОПОП
2025

Форма обучения
Очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Эргономика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (утв. приказом Минобрнауки России от 8 июня 2017 г. № 509) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245).

Составитель(и):

Держак Ю.С., старший преподаватель, Кафедра архитектуры Yulia.Derzhak@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры архитектуры от 14.09.2026, протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Директор института туризма и креативных индустрий (разработчика)
Гомилевская Г.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575737265
Номер транзакции	00000000006B38DE
Владелец	Гомилевская Г.А.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Эргономика» является ознакомление студентов с основными принципами и методами формирования комфортной для человека среды обитания, а также ее предметного наполнения; формирование навыков комплексного междисциплинарного подхода при разработке и проектировании объектов архитектуры.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление с историей и морфологией эргономики, знакомство с понятийной базой эргономики;
- изучение современного состояния эргономики и перспективных направлений ее развития;
- ознакомление с эргономическими методами и антропометрическими подходами к проектированию;
- формирование навыков определения эргономических требований к объектам проектирования;
- формирование у студента типа проектного мышления, направленного на создание гуманной среды обитания.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
07.03.01 «Архитектура»	ПКВ-1: Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации	ПКВ-1.1к. Участвует в обосновании выбора градостроительных решений, в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию	РД1	Знание	основных способов выбора проектного решения, разработки и оформления проектной документации по градостроительному проектированию
			РД2	Умение	обосновывать градостроительные решения
			РД3	Навыки	разрабатывать и оформлять проектную документацию по градостроительному проектированию
		ПКВ-1.3к. Определяет требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию, состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов в градостроительных	РД4	Умение	выявлять требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию

		проектных решениях			
07.03.01 «Архитектура»	ПКВ-2: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации зданий и сооружений различного типа	ПКВ-2.1к: Участвует в обосновании выбора архитектурных решений зданий и сооружений различного типа, в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации зданий и сооружений различного типа, проводит расчет технико-экономических показателей	РД5	Знание	основных способов выбора проектных решений, разработки и оформления проектной документации на здания и сооружения различного типа
			РД6	Умение	обосновывать архитектурные решения зданий и сооружений различного типа
			РД7	Навыки	разрабатывать и оформлять проектную документацию на здания и сооружения различного типа
		ПКВ-2.2к: Определяет требования нормативных документов по архитектурному проектированию зданий и сооружений различного типа, состав и правила подсчета технико-экономических показателей	РД8	Умение	выявлять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию зданий и сооружений различного типа

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Эргономика» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению 07.03.01 Архитектура и проводится на 3 курсе в 5 семестре. Дисциплина проводится с учетом освоенных дисциплин учебного плана.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин «Основы архитектурного проектирования». На данную дисциплину опираются дисциплины «Архитектурно-строительные технологии», «Ландшафтное проектирование и исследование», «Реконструкция зданий и застройки», «Производственная проектно-технологическая практика».

3 Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО		Часть УП	Семестр (ОФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)	СРС	

	Форма обучения		или курс (ЗФО, ОЗФО)	(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			Форма аттес-тации
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
07.03.01 Архитектура	ОФО	Б.1.В.05	5	4	73	18	54	0	1	0	71	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля)

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Основные понятия эргономики. Система «человек- окружающая среда»	РД1, РД5	6	18	0	23	Доклад, сообщение Практическая работа
2	Оборудование интерьеров жилой и общественной среды	РД5, РД6, РД7, РД8,	6	18	0	24	Практическая работа
3	Оборудование и благоустройство территорий городской среды	РД1, РД2, РД3, РД4,	6	18	0	24	Практическая работа
Итого по таблице			**18**	**54**	**0**	**71**	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Тема 1 Основные понятия эргономики. Система «Человек – окружающая среда».

Содержание темы: Определение эргономики. История эргономических исследований. Этапы развития эргономической науки. Современные эргономические исследовательские программы. Определение «человеческого фактора» в эргономике. Вопросы комфортного пребывания в архитектурной среде. Основные элементы оборудования и наполнения среды обитания. Определение «антропометрии». Антропометрические признаки (статические, динамические). Антропометрические измерения. Перцентиль. Антропометрические требования в эргономике.

Факторы, определяющие эргономические требования. Современные эргономические исследования и их роль в архитектурном проектировании среды. Эргономические требования при формировании архитектурной среды. Эргономические свойства. Факторы, определяющие эргономические требования.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционное занятие. Использование мультимедийного оборудования, комплекса презентаций и демонстрационных материалов на лекционных занятиях. Практическое занятие. Выступление с докладом, сообщением.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение основной и дополнительной литературы и источников в сети Интернет. Подготовка выступления с докладом, сообщением на практическом занятии.

Тема 2 Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.

Содержание темы: Эргономика комфортной и безопасной среды с анализом функциональных процессов. Доступная среда. Предметный комплекс. Свет и цвет,

освещение. Классификация мебели. Антропометрические требования к габаритам и размещению мебели. Размеры емкостей и габариты наиболее употребляемых вещей. Жилая среда как гибкая система. Основные функции современного жилища. Функциональные зоны. Функциональные зоны современного жилища. Основные схемы расположения оборудования в различных функциональных зонах. Карта трудовой деятельности. Понятие «общественное здание». Оборудование рабочих мест. Нормы и требования к оборудованию и освещению. Оборудование детских и дошкольных учреждений. Проектирование среды для детей. Антропометрические данные детей. Проектирование среды для пожилых людей и инвалидов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционное занятие. Использование мультимедийного оборудования, комплекса презентаций и демонстрационных материалов на лекционных занятиях. Практическое занятие. Практическая работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение основной и дополнительной литературы и источников в сети Интернет. Подготовка к выполнению практической работы на практическом занятии.

Тема 3 Оборудование и благоустройство территорий городской среды.

Содержание темы: Типы общественных территорий. Эргономика комфортной и безопасной внешней среды с анализом функциональных процессов. Доступная среда. Предметный комплекс. Нормы и требования к оборудованию и освещению. Проектирование среды для детей, пожилых людей и инвалидов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционное занятие. Использование мультимедийного оборудования, комплекса презентаций и демонстрационных материалов на лекционных занятиях. Практическое занятие. Практическая работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение основной и дополнительной литературы и источников в сети Интернет. Подготовка к выполнению практической работы на практическом занятии. Готовятся к экзамену.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекционных и практических, выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, доклады с презентацией, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия в форме презентаций, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие темам лекций.

На учебных практических занятиях обучающиеся по предложенному заранее преподавателем плану либо списку делают доклады и выполняют практические работы, систематизируют и обобщают знания по изучаемой теме, обсуждают ключевые проблемы, работают самостоятельно и в малых группах, сопоставляют и сравнивают различные точки зрения на проблему, высказывают и аргументируют свою точку зрения. Подготовка к практическим занятиям выполняется студентами самостоятельно. Подготовке к выполнению докладов и практических работ должно предшествовать изучение литературы, приведенной в списке основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины «Эргономика», лекционного материала, предоставленного на лекционных занятиях. В процессе поиска и сбора информации и иллюстративного материала используются электронные базы данных и различные электронные ресурсы.

Темы докладов и практических работ представлены в ФОС к дисциплине.

Текущий контроль проводится:

- по результатам работы студентов на практических занятиях выполнению докладов и практических работ.

Экзамен по дисциплине является суммой баллов, набранных студентом в процессе обучения по дисциплине, и складывается из:

а) представленных докладов, сообщений по темам лекций – 20 баллов;

б) выполненных практических работ – 60 баллов.

в) ответов на вопросы на экзамене – 20 баллов

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

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

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

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8258-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561169 (дата обращения: 27.10.2025).

2. Рунге В. Ф., Манусевич Ю.П.Эргономика в дизайне среды: Учебное пособие. Учебник для вузов. Москва: «Архитектура-С», 2021

3. Мироненко, Виктор Павлович (1953-). Архитектурная эргономика = Architectural ergonomics [Текст] = Architectural ergonomics : учебник для студентов, обучающихся по направлениям "Архитектура" и "Дизайн архитектурной среды" / В. П. Мироненко. — Белгород : Изд-во БГТУ, 2013. — 521 с. : ил. : 26 см.

4.. Стадниченко Л.И. Эргономика : Учебное пособие [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2017 - 162 - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=60058

7.2 Дополнительная литература

1. Эргономика и оборудование жилой среды [Электронный ресурс] , 2016 - 52 - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/635555

2 Тарасова О. П. Эргономика в дизайне интерьера [Электронный ресурс] , 2014 - 45 - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/293640

2. Мутер Р. История живописи в XIX веке : Научные монографии [Электронный ресурс] - Москва : Директ-Медиа , 2014 - 501 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=99873

4. Эргономика и оборудование жилой среды [Электронный ресурс] : Воронежский государственный университет , 2016 - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/165270

3. Эргономика и оборудование жилой среды [Электронный ресурс] , 2016 - 52 - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/635555

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Всемирная энциклопедия искусства [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.artprojekt.ru/

2. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/

3. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: https://znanium.com/

4. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: http://oaji.net/

5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: https://www.prlib.ru/

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата (занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Основное оборудование: количество посадочных мест 20 шт., стол преподавателя 1 шт., стул преподавателя 1 шт., комплект геодезического оборудования (карты топографические, землемерные ленты, теоделиты, нивелиры, лазерный дальномер, трипод, тахеометр), доска маркерная; мультимедийное оборудование в комплекте с экраном, трибуна.

Программное обеспечение: MS Windows7 Pro SP1 64-bit Russian OEM; Microsoft Office Prof Plus 2007 Rus; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader; Adobe Flash Player; 7-Zip 18.01 (x64).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Рабочие места на базе компьютерной техники с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации: персональные компьютеры; посадочных мест – 19 шт. Стол преподавателя - 1 шт; Стул преподавателя - 1 шт; Доска маркерная - 1 шт.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc; СПС КонсультантЮрист: Версия Проф; Adobe Acrobat Reader; Google Chrome; Adobe Flash Player; 7-Zip 18.01 (x64).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет»
Кафедра архитектуры

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ЭРГОНОМИКА

Направление и направленность (профиль)
07.03.01 Архитектура. Архитектура

Год набора на ОПОП
2025

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Таблица 1 – Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
07.03.01 «Архитектура»	ПКВ-1: Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации	ПКВ-1.1к: Участвует в обосновании выбора градостроительных решений, в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию, проводит расчет технико- экономических показателей
		ПКВ-1.3к: Определяет требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию, состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов в градостроительных проектных решениях;
	ПКВ-2: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации зданий и сооружений различного типа	ПКВ-2.1к: Участвует в обосновании выбора архитектурных решений зданий и сооружений различного типа, в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации зданий и сооружений различного типа, проводит расчет технико- экономических показателей
		ПКВ-2.2к: Определяет требования нормативных документов по архитектурному проектированию зданий и сооружений различного типа, состав и правила подсчета технико-экономических показателей

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-1 «Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
ПКВ-1.1к: Участвует в обосновании выбора градостроительных решений, в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию, проводит расчет технико-экономических показателей	РД 1	Знание	основных способов выбора проектного градостроительного решения	знает основы эргономики в градостроительном проектировании; знает нормируемые эргономические показатели в градостроительном проектировании
	РД 2	Умение	обосновывать градостроительные решения	обосновывает выбор градостроительных решений с учетом эргономических требований

	РД 3	Навыки	разрабатывать и оформлять проектную документацию по градостроительному проектированию	разрабатывает и оформляет проектную документацию по градостроительному проектированию с учетом эргономических аспектов
ПКВ-1.3к: Определяет требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию, состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов в градостроительных проектных решениях	РД 4	Умение	выявлять требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию	выявляет факторы, определяющие эргономические требования в градостроительных решениях; определяет антропометрические требования в градостроительных решениях

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

Компетенция ПКВ-2 «Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации зданий и сооружений различного типа»

Таблица 2.2 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез - та	Результат	
ПКВ-2.1к: Участвует в обосновании выбора архитектурных решений зданий и сооружений различного типа, в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации зданий и сооружений различного типа, проводит расчет технико-экономических показателей	РД5	Знание	основных способов выбора проектных решений зданий и сооружений различного типа	знает основы эргономики, применяемые при проектировании зданий и сооружений различного тапа; знает нормируемые эргономические показатели в проектировании зданий и сооружений
	РД6	Умение	обосновывать архитектурные решения зданий и сооружений различного типа	обосновывает выбор архитектурных решений зданий и сооружений различного типа с учетом эргономических требований
	РД7	Навыки	разрабатывать и оформлять проектную документацию на здания и сооружения различного типа	разрабатывает и оформляет проектную документацию на здания и сооружения различного типа с учетом эргономических аспектов
ПКВ-2.2к: Определяет требования нормативных документов по архитектурному проектированию зданий и сооружений различного типа, состав и правила подсчета технико-экономических показателей	РД8	Умение	выявлять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию зданий и сооружений различного типа	выявляет факторы, определяющие эргономические требования в проектировании зданий и сооружений различного типа; определяет антропометрические требования при

				проектировании зданий и сооружений

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
РД1	Знание: основных способов выбора проектного градостроительного решения	1 Основные понятия эргономики. Система «человек- окружающая среда».	Доклад, сообщение. Практическая работа	Тест
		3 Оборудование и благоустройство территорий городской среды.	Практическая работа	Тест
РД5	Знание: основных способов обоснования проектного решения зданий и сооружений различного типа	1.Основные понятия эргономики. Система «человек- окружающая среда».	Доклад, сообщение Практическая работа	Тест
		2 Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.	Практическая работа	Тест
РД2	Умение: выбирать и обосновывать градостроительные решения	3 Оборудование и благоустройство территорий городской среды.	Практическая работа	Тест
РД4	Умение: выявлять требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию	3 Оборудование и благоустройство территорий городской среды	Практическая работа	Тест
РД6	Умение: выбирать и обосновывать архитектурные решения зданий и сооружений различного типа	2 Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.	Практическая работа	Тест
РД8	Умение: выявлять требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию зданий и сооружений различного типа	2 Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.	Практическая работа	Тест
РД3	Навыки: разрабатывать и оформлять проектную документацию по градостроительному проектированию	3 Оборудование и благоустройство территорий городской среды	Практическая работа	Тест
РД7	Навыки: разрабатывать и оформлять проектную документацию на здания и сооружения различного типа	2 Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.	Практическая работа	Тест

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам соответствии с таблицей 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Оценочное средство					
	Доклад, сообщение	Практическая работа к теме 1	Практическая работа к теме 2	Практическая работа к теме 3	Тест	Итого
Лекционные занятия	20					20
Практические занятия		20	20	20		60
Промежуточная аттестация					20	20
Итого за 2 семестр						100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей с таблицей 4.2.

Таблица 4.2 – Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности и перевод в оценку

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Темы докладов, сообщений

1. Задача и структура эргономики.
2. Цвет и жизнедеятельность человека в архитектурной среде.
3. Участие цвета в создании психофизиологического комфорта.
4. Физиологические и психические функции человека в процессе труда.
5. Особенности проектирования общественных зданий с учетом эргономики.
6. Комфорт пребывания человека в искусственной среде ее микроклимат (гигиенические характеристики; психофизиологические факторы; пространственно-антропометрические параметры).
7. Оптимальное освещение на рабочем месте.
8. История становления и развития эргономики и ее роль в создании безопасных условий труда.
9. Освещение открытых территорий.
10. Организация доступной среды открытых пространств.

Краткие методические указания

Выполнение индивидуального творческо-аналитического задания на основе изученного теоретического материала развивает у студента способности исследования и анализа материала дисциплины. Студенты представляют свои исследования в виде доклада, презентаций, разработанных проектов в графических редакторах или ручной отрисовки. Формат рабочего листа А4; А5.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	16-20	Представлен доклад по выбранной теме занятий. При поиске информации студент использовал рекомендованную основную и дополнительную литературу, а также дополнительные источники. Самостоятельно провел анализ, сделал правильные суждения и представил информацию в авторской интерпретации. Выбрал и представил полный визуальный ряд, отражающий тематику доклада.
4	11-15	Представлен доклад по выбранной теме занятий. При поиске информации студент использовал только рекомендованную основную и дополнительную литературу. Провел анализ источников, в целом, сделал правильные суждения и представил информацию в авторской интерпретации. Выбрал и представил частичный визуальный ряд, отражающий тематику доклада.
3	6-10	Представлен доклад по выбранной теме занятий. При поиске информации студент использовал не достаточное количество источников. Не проводил анализ источников, представил заимствованные суждения без авторской интерпретации. Представил бедный визуальный ряд, не вполне отражающий тематику доклада.
2	0-5	Представлен доклад по выбранной теме занятий. Студент выполнил не достаточный поиск и анализ источников информации. Не смог представить собственные суждения в докладе. Представил бедный визуальный ряд, не отражающий тематику доклада. Доклад не представлен.

5.2 Темы практических работ

№1 Основные понятия эргономики. Система «человек- окружающая среда».
По вариантам:

1. Заполнить таблицу с антропометрическими исследованиями среднестатистического человека (мужчина). Разработать модулор в положении сидя / стоя, указать габаритные размеры.
2. Заполнить таблицу с антропометрическими исследованиями среднестатистического человека (женщина). Разработать модулор в положении сидя / стоя, указать габаритные размеры.
3. Заполнить таблицу с антропометрическими исследованиями среднестатистического человека (ребенок).

Разработать модулор в положении сидя / стоя, указать габаритные размеры.

№2 Основные понятия эргономики. Система «человек- окружающая среда».
Индивидуально:

1. Выполнить эргономический расчет параметров рабочего места, занести данные в таблицу. Разработать проект по организации индивидуальной пространственной среды для архитектора-дизайнера» с использованием средств автоматизации архитектурно-реставрационного проектирования и компьютерного моделирования. Начертить все необходимы схемы и рисунки.

№3 Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.
По вариантам:

1. Выполнить эргономический расчет параметров санитарно-гигиенического узла, занести данные в таблицу. Разработать проект по организации санитарно-гигиенического узла, с учетом организации доступной среды в индивидуальном, жилом пространстве.
2. Выполнить эргономический расчет параметров санитарно-гигиенического узла, занести данные в таблицу. Разработать проект по организации санитарно-гигиенического узла, с учетом организации доступной среды в общественном пространстве. Начертить все необходимы схемы и рисунки.

№4 Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.
По вариантам:

1. Выполнить эргономический расчет параметров индивидуально-жилого пространства (квартира 30м^2), занести данные в таблицу. Разработать проект по организации индивидуально-жилого пространства, с учетом организации доступной среды. Начертить все необходимы схемы и рисунки.
2. Выполнить эргономический расчет параметров общественного пространства (кафе 30м^2), занести данные в таблицу. Разработать проект по организации общественного пространства, с учетом организации доступной среды. Начертить все необходимы схемы и рисунки.

№5 Оборудование и благоустройство территорий городской среды.
Индивидуально:

1. Выполнить эргономически-аналитический расчет параметров организации придомовой территории, занести данные в таблицу. Разработать проект по улучшению качества придомовой территории, с учетом размещения зон озеленения, установки малых архитектурных форм (скамейки, урны, детские площадки), обустройства пешеходных зон (дорожки, велодорожки), освещения. С учетом всех эргономических показателей, необходимых для создания благоприятной среды общего пользования, включая регулярную уборку и вывоз мусора, а также ремонт и реконструкцию фасадов и других объектов инфраструктуры. Начертить все необходимы схемы и рисунки.

№6 Оборудование и благоустройство территорий городской среды.
По вариантам:

1. Выполнить конспект с презентацией на тему "Градостроительные средства защиты от шума не стадиях разработки проекта детальной планировки и проектов застройки жилых районов и микрорайонов», начертить все необходимы схемы и рисунки.
2. Выполнить конспект с презентацией на тему «Основные стили ландшафтного дизайна», произвести сравнительный и эргономический анализ всех стилей.
3. Выполнить конспект с презентацией на тему «Обследование состояния детских игровых площадок в городе». Провести визуальный и функциональный осмотры детских площадок в разных районах города в количестве 10, составить акт осмотра детских площадок, в соответствии с приложением В, отчет оформить в виде презентации. Предложить свои варианты по улучшению детских игровых площадок.

Краткие методические указания

При выполнении практических студенты анализируют знания, полученные на лекционных занятиях, пользуются основной и дополнительной литературой, а также источниками в сети интернет. Выбор зданий, сооружений, территорий городской среды, для эргономического анализа студент может выбрать как сам, так и из списка, предложенного преподавателем. Работы выполняются на листах формата А3. Чертежи выполняются в компьютерной графической программе по требованиям ГОСТ. Задания формируют компетенции, необходимые для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	50-60	Студент выполняет все практические работы, не допуская ошибок, пользуясь при подготовке материалами лекций, а также рекомендованной основной и дополнит ельной литературой и дополнительными источниками. Чертежи выполнены на в ысоком графическом уровне с использованием компьютерных графических прог рамм
4	30-49	Студент выполняет все практические работы, допуская не значительные ошибки. При поиске информации для выполнения заданий, студент использовал материалы лекций, а также рекомендованную основную и дополнительную литературу и дополнительные источники. Чертежи выполнены на хорошем графическом уровне с использованием компьютерные графических программ
3	10-29	Студент выполняет практические работы, допуская значительные ошибки. При поиске информации для выполнения заданий, студент использовал материалы лекций, но не пользовался дополнительными источниками информации. Чертежи выполнены на удовлетворительном графическом уровне с использованием компьютерных графических программ
2	2-9	Студент выполняет не все практические работы, допускает много ошибок. Студент не использовал материалы лекций и рекомендованную основную и дополнительную литературу. Чертежи выполнены на низком графическом уровне

5.3 Примеры тестовых заданий

I. ЗАДАНИЕ С ВЫБОРОМ ВАРИАНТ ОТВЕТА

Прочитайте текст, выберите все *(один или несколько)* правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Задание 1.

Какое из определений «Эргономика — научная дисциплина, ...» является единственно верным?

а) … комплексно изучающая поведение человека в рабочих условиях, его восприятие, память, внимание, мотивацию и психологическое взаимодействие с техникой.
б) ... комплексно изучающая функциональные возможности человека в трудовых и бытовых процессах, выявляющая закономерности создания оптимальных условий высокоэффективной жизнедеятельности и высокопроизводительного труда.
в) ... об измерении человеческого тела, которая используется для подбора и проектирования оборудования и рабочего места с учетом размеров тела.

Задание 2.

В каком веке сформировалась эргономика как самостоятельная дисциплина?

а) В конце XIX века
б) В середине XX века
в) В начале XX века

Задание 3.

Как называется значение антропометрического признака, которое имеют 95% людей в данной популяции (5% — больше, 95% — меньше)?

а) Медиана
б) 5-й перцентиль
в) 95-й перцентиль
г) Мода

Задание 4.

Основные задачи эргономики? (выберите правильные варианты)

а) Анализ и оценка рабочего места
б) Разработка новых вариантов техники движений и оценка их эффективности
в) Проектирование и модификация рабочих мест
г) Оптимизация физической деятельности
д) Исследование психологических особенностей личности
е) Разработка профилактических мероприятий для предотвращения заболеваний
ж) Улучшение когнитивных аспектов

Задание 5.

Оптимальное освещение на рабочем месте характеризуется:

а) Уровень освещенности
б) Распределение освещенности
в) Направление света
г) Отсутствие тени
д) Наличие зон блескости
е) Цвет света

Задание 6.

Рабочее место как наименьшая целостная единица включает три основных элемента:

а) предмет
б) среда обитания
в) средство
г) освещенность среды
д) субъект труда

II. ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Задание 7.

Соотнесите факторы эргономических требований и их сущность:

1. Социально-психологические 2. Психологические 3. Психофизиологические 4. Гигиенические	А. предопределяют соответствие оборудования возможностям восприятия, памяти, мышления Б. обуславливают соответствие зрительным, слуховым возможностям В. предопределяют требования к токсичности материалов Г. предполагают соответствие характеру группового взаимодействия

Запишите в ответ буквы, расположив их в порядке, соответствующем цифрам

1	2	3	4

Задание 8.

Соотнесите тип помещения и норматив притока свежего воздуха:

1. Обычное рабочее помещение 2. Тяжелая работа (аудитории, спортзалы) 3. Специальное помещение (операционные, туалеты) 4. Кухни	А. 0,5 м³/мин на 1 м² Б. 1,0 м³/мин на 1 м² В. 0,3 м³/мин на 1 м² Г. 0,6 м³/мин на 1 м²

Запишите в ответ буквы, расположив их в порядке, соответствующем цифрам

1	2	3	4

III. ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Прочитайте текст и установите последовательность.

Задание 9.

Этапы эргономического проектирования:

А. Разработка эргономических требований и показателей
Б. Формирование эргономических свойств техники и среды
В. Анализ деятельности человека
Г. Оценка полноты реализации требований

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Задание 10.

Жизненный цикл эргономической системы:

А. Эксплуатация
Б. Проектирование
В. Восстановление, ремонт
Г. Производство
Д. Утилизация

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

IV. ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

11. Эти признаки используются при определении угла поворота рукояток, педалей, зоны видимости.
12. Как называется значение антропометрического признака, которое имеют 50% людей (середина распределения)?
13. Наука, изучающая взаимодействие человека и других элементов системы «человек – техника – среда» для повышения эффективности и безопасности.
14. Как называется совокупность зон, доступных человеку без изменения рабочей позы?
15. Какой международный стандарт регламентирует эргономические требования к офисным креслам? (можно указать общее понятие)

Краткие методические указания

На тестировании учитывается правильность ответов, указывающая на остаточные знания пройденного учебного материала. Максимальное количество баллов, набранных на контрольном мероприятии, составляет 20 баллов. При подготовке к ответам на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	16–20	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала. Умеет правильно изложить материал, иллюстрируя его примерами.
4	10–15	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются ошибки. Умеет изложить материал, иллюстрируя его примерами.
3	3–9	Студент демонстрирует не достаточную сформированность дисциплинарных компетенций, допускает значительные ошибки, проявляет отсутствие отдельных знаний. В целом излагает материал, не всегда может проиллюстрировать его примерами.
2	0-2	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. Не может ответить на вопросы, допускает значительные ошибки в ответах, не иллюстрирует его примерами.

КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭРГОНОМИКА»

5.1 Ключи к составлению докладов и сообщений

Докладом называется - подробное, логично структурированное изложение материала по выбранной тематике, основанное на глубоком изучении вопроса или его отдельных составляющих.
Основная цель - формирование у учащихся навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, развитие способности к критическому мышлению.
Главная составляющая доклада - публичное выступление, которое предполагает умение преподнести аудитории материал, обосновать свою точку зрения, сделать правильные выводы.
Оформление доклада - основой для оформления служит ГОСТ Р 7.0.99— 2018. В среднем объём доклада составляет 20 страниц формата А4 без учёта приложений. Шрифт — Times New Roman, кегль — 14 pt, цвет текста — чёрный. Листы оформляют в книжной ориентации.

Структура доклада:

1. Титульный лист. Здесь указывают официальное название организации, тему доклада, авторов, город и год выполнения.
2. Оглавление. В нём последовательно излагают названия пунктов доклада и указывают страницы, с которых начинается каждый пункт.
3. Введение. Формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывает выбор темы, определяет её значимость и актуальность, указывает цель и задачи доклада, даёт характеристику используемой литературы.
4. Основная часть. Каждый её раздел доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из её сторон и логически является продолжением предыдущего. В основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы.
5. Заключение. Содержит итоги работы, выводы, к которым пришёл автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
6. Список использованных источников. Представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводят в алфавитном порядке.



Образец титульного листа

МИНИСТЕРСТСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРЕЦИИ
ВЛАДВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АРХИТЕКТУРЫ

Доклад
Задача и структура эргономики

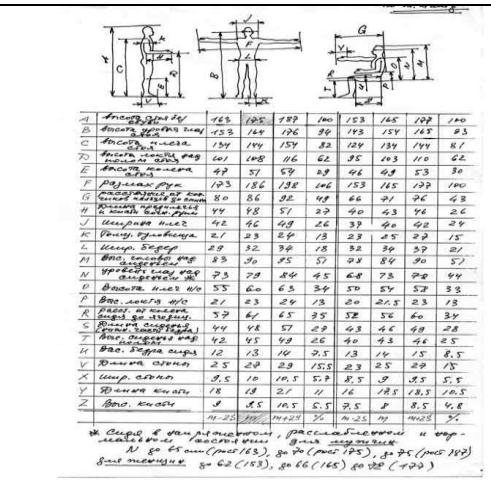
Автор:
Руководитель:

Владивосток 2025

5.2 Ключи к практическим заданиям

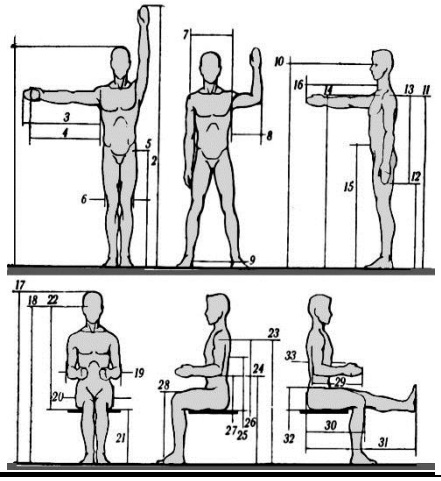
Ключ к практической работе №1
Основные понятия эргономики. Система «человек- окружающая среда».
По вариантам:

1

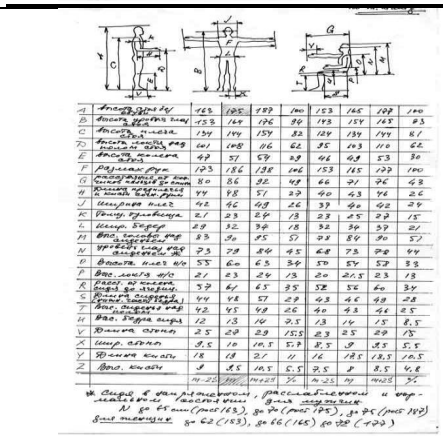


A	Рост стоя	163	185	187	100	153	165	107	110
B	Высота уровня глаз	153	169	176	90	143	154	165	93
C	Высота плеча	134	144	157	82	124	134	144	81
D	Высота локтя	101	108	116	62	95	103	110	62
E	Высота колена	47	51	54	29	46	49	53	30
F	Размах рук	173	186	198	106	153	165	177	100
G	Расстояние от вытянутой спины до конца кисти	80	86	92	48	66	71	76	43
H	Длина предплечья и кисти	44	48	51	27	40	43	46	26
J	Ширина плеч	42	46	49	26	39	40	42	24
K	Обхват грудной	21	23	24	13	23	25	27	15
L	Шир. бедер	29	32	34	18	32	34	37	21
M	Вер. головы от макушки	83	90	95	51	93	84	90	51
N	Угловой размер от макушки	73	79	84	45	68	73	78	44
O	Высота плеч н/о	55	60	63	34	50	54	57	33
P	Вер. локтя н/о	21	23	24	13	20	21,5	23	13
R	Расст. от плеча вперед до затылка	37	41	43	25	32	36	40	24
S	Длина спереди (рука поднята)	44	48	51	29	43	46	49	28
T	Вер. спереди над головой	42	45	49	26	40	43	46	25
U	Вер. бедра сидя	13	13	14	9,5	13	14	15	8,5
V	Длина стопы	25	29	29	15,5	23	25	29	15
X	Шир. стопы	9,5	10	10,5	5,7	8,5	9	8,5	5,5
Y	Высота кисти	18	18	21	11	16	18,5	13,5	10,5
Z	Вер. кисти	8	8,5	10,5	5,5	9,5	8	8,5	4,8
		11-25	III	11+25	3%	11-25	11	11+25	3%

* Сидя в расслабленном, рассла-бленном и вер-тикальном положении для мужчин N 80 65 см (рис 163), 86 76 (рис 175), 92 75 (рис 187) для женщин 86 62 (153), 86 66 (165) 60 128 (170)

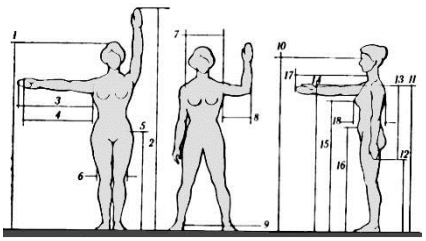


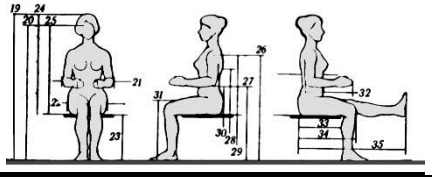
2



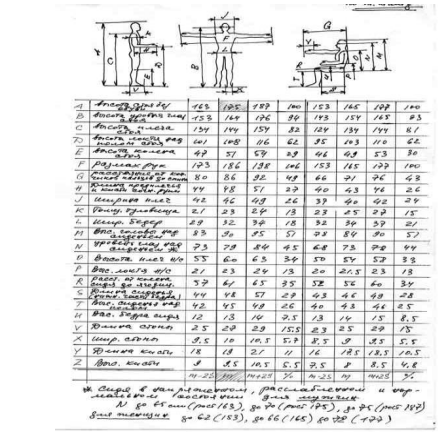
A	Рост стоя	163	185	187	100	153	165	107	110
B	Высота уровня глаз	153	169	176	90	143	154	165	93
C	Высота плеча	134	144	157	82	124	134	144	81
D	Высота локтя	101	108	116	62	95	103	110	62
E	Высота колена	47	51	54	29	46	49	53	30
F	Размах рук	173	186	198	106	153	165	177	100
G	Расстояние от вытянутой спины до конца кисти	80	86	92	48	66	71	76	43
H	Длина предплечья и кисти	44	48	51	27	40	43	46	26
J	Ширина плеч	42	46	49	26	39	40	42	24
K	Обхват грудной	21	23	24	13	23	25	27	15
L	Шир. бедер	29	32	34	18	32	34	37	21
M	Вер. головы от макушки	83	90	95	51	93	84	90	51
N	Угловой размер от макушки	73	79	84	45	68	73	78	44
O	Высота плеч н/о	55	60	63	34	50	54	57	33
P	Вер. локтя н/о	21	23	24	13	20	21,5	23	13
R	Расст. от плеча вперед до затылка	37	41	43	25	32	36	40	24
S	Длина спереди (рука поднята)	44	48	51	29	43	46	49	28
T	Вер. спереди над головой	42	45	49	26	40	43	46	25
U	Вер. бедра сидя	13	13	14	9,5	13	14	15	8,5
V	Длина стопы	25	29	29	15,5	23	25	29	15
X	Шир. стопы	9,5	10	10,5	5,7	8,5	9	8,5	5,5
Y	Высота кисти	18	18	21	11	16	18,5	13,5	10,5
Z	Вер. кисти	8	8,5	10,5	5,5	9,5	8	8,5	4,8
		11-25	III	11+25	3%	11-25	11	11+25	3%

* Сидя в расслабленном, рассла-бленном и вер-тикальном положении для мужчин N 80 65 см (рис 163), 86 76 (рис 175), 92 75 (рис 187) для женщин 86 62 (153), 86 66 (165) 60 128 (170)



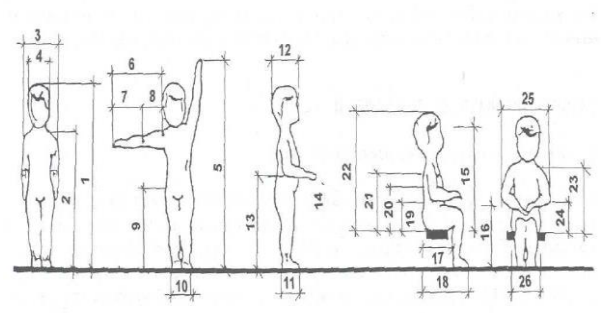


3

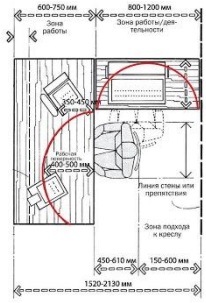


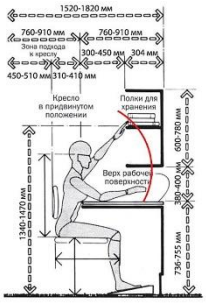
A	Рост стоя	163	185	187	100	153	165	107	110
B	Высота уровня глаз	153	169	176	90	143	154	165	93
C	Высота плеча	134	144	157	82	124	134	144	81
D	Высота локтя	101	108	116	62	95	103	110	62
E	Высота колена	47	51	54	29	46	49	53	30
F	Размах рук	173	186	198	106	153	165	177	100
G	Расстояние от вытянутой спины до конца кисти	80	86	92	48	66	71	76	43
H	Длина предплечья и кисти	44	48	51	27	40	43	46	26
J	Ширина плеч	42	46	49	26	39	40	42	24
K	Обхват грудной	21	23	24	13	23	25	27	15
L	Шир. бедер	29	32	34	18	32	34	37	21
M	Вер. головы от макушки	83	90	95	51	93	84	90	51
N	Угловой размер от макушки	73	79	84	45	68	73	78	44
O	Высота плеч н/о	55	60	63	34	50	54	57	33
P	Вер. локтя н/о	21	23	24	13	20	21,5	23	13
R	Расст. от плеча вперед до затылка	37	41	43	25	32	36	40	24
S	Длина спереди (рука поднята)	44	48	51	29	43	46	49	28
T	Вер. спереди над головой	42	45	49	26	40	43	46	25
U	Вер. бедра сидя	13	13	14	9,5	13	14	15	8,5
V	Длина стопы	25	29	29	15,5	23	25	29	15
X	Шир. стопы	9,5	10	10,5	5,7	8,5	9	8,5	5,5
Y	Высота кисти	18	18	21	11	16	18,5	13,5	10,5
Z	Вер. кисти	8	8,5	10,5	5,5	9,5	8	8,5	4,8
		11-25	III	11+25	3%	11-25	11	11+25	3%

* Сидя в расслабленном, рассла-бленном и вер-тикальном положении для мужчин N 80 65 см (рис 163), 86 76 (рис 175), 92 75 (рис 187) для женщин 86 62 (153), 86 66 (165) 60 128 (170)

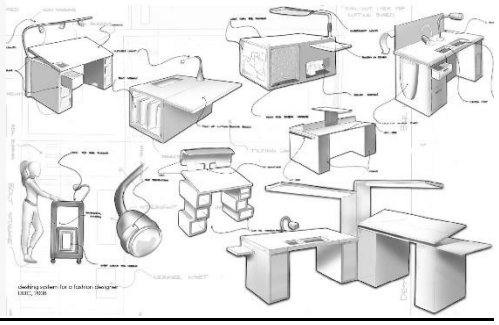


Ключ к практической работе №2
Основные понятия эргономики. Система «человек- окружающая среда».
Индивидуально:









Ключ к практической работе №3
Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.
По вариантам:

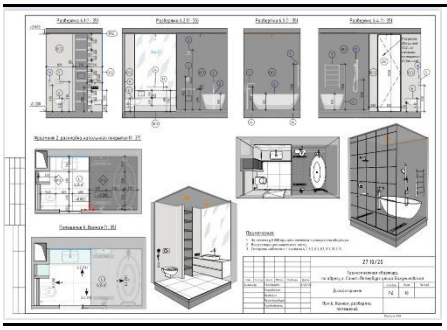
1

Требования к санузлам и гигиеническим кабинам

Критерий	Требования
Доступность	• Высота умывальника от пола — не более 0,8 м, расстояние от боковой стены — не менее 0,2 м. Нижний край зеркала — не выше 0,8 м от пола. На этой же высоте — электрополотенце и туалетная бумага. Крючок или вешалка для полотенца — не выше 1,3 м от пола. • Ширина прохода между рядами кабин, между стеной и рядом кабин, между писсуарами и линией открытых дверей противостоящего ряда кабин — не менее 1,8 м. • Расстояние между осями писсуаров — не менее 0,8 м. • Оборудование поручнями (подвесными трапециями) санузлов, используемых людьми с ограниченными возможностями
Безопасность	• Двери туалетных кабин должны открываться наружу. • Применение нескользких пол намокании материалов полов. • Размещение трапов и сливов — вне зоны движения
Информативность	• Выделение пластикой интерьера и указателями входов в санузлы и специальные кабины в них. • Установка сигнальных устройств у кабины (занято/свободно). • Применение контрастного цветового решения в интерьере кабины и умывальной зоны для лиц с нарушениями зрения
Комфортность	• Визуальное обособление зон, предназначенных для лиц с ярко выраженными дефектами здоровья (ширмы, занавески и шторы). • Применение торговых автоматов для продажи индивидуальных гигиенических изделий. • Устройство вешалки и места для временного размещения кресел-колясок, костылей, протезов и т. п.



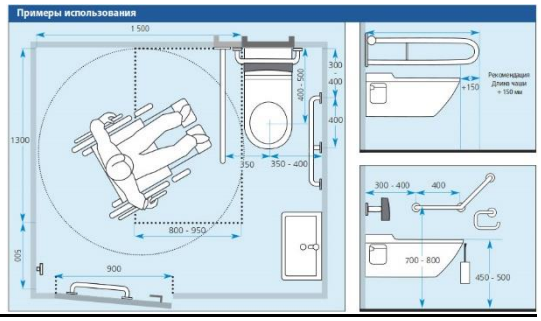




2

Требования к санузлам и гигиеническим кабинам

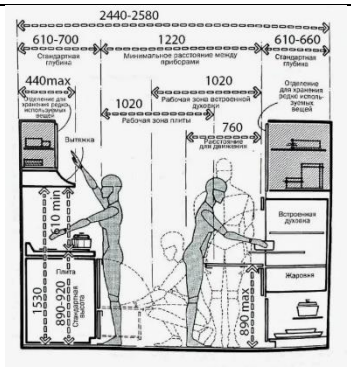
Критерий	Требования
Доступность	• Высота умывальника от пола — не более 0,8 м, расстояние от боковой стены — не менее 0,2 м. Нижний край зеркала — не выше 0,8 м от пола. На этой же высоте — электрополотенце и туалетная бумага. Крючок или вешалка для полотенца — не выше 1,3 м от пола. • Ширина прохода между рядами кабин, между стеной и рядом кабин, между писсуарами и линией открытых дверей противостоящего ряда кабин — не менее 1,8 м. • Расстояние между осями писсуаров — не менее 0,8 м. • Оборудование поручнями (подвесными трапециями) санузлов, используемых людьми с ограниченными возможностями
Безопасность	• Двери туалетных кабин должны открываться наружу. • Применение нескольких при намокании материалов полов. • Размещение трапов и сливов — вне зоны движения
Информативность	• Выделение пластикой интерьера и указателями входов в санузлы и специальные кабины в них. • Установка сигнальных устройств у кабины (занято/свободно). • Применение контрастного цветового решения в интерьере кабины и умывальной зоны для лиц с нарушениями зрения
Комфортность	• Визуальное обособление зон, предназначенных для лиц с ярко выраженными дефектами здоровья (ширмы, занавеси и шторы). • Применение торговых автоматов для продажи индивидуальных гигиенических изделий. • Устройство вешалки и места для временного размещения кресел-колясок, костылей, протезов и т. п.



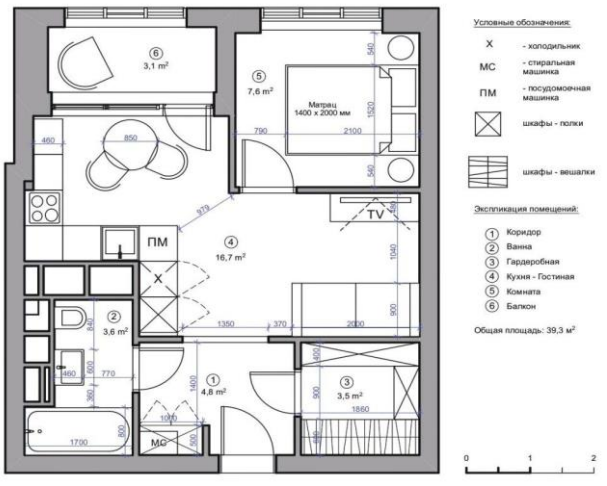


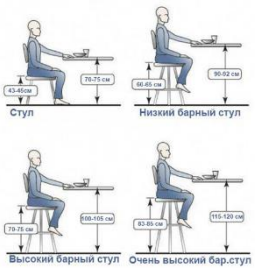
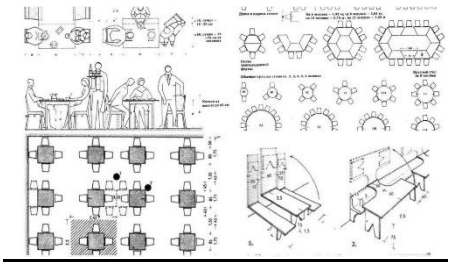
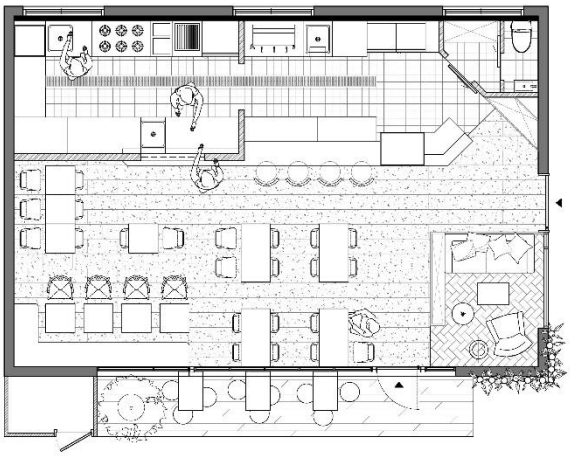
Ключ к практической работе №4
Оборудование интерьеров жилой и общественной среды.
По вариантам:

1







2	  

Ключ к практической работе №5
Оборудование и благоустройство территорий городской среды.
Индивидуально:

Наименование показателя по СНиП 2.07.01-89*табл.2	Количество			Примечание
	Норматив	Требуется по норме	Размещается по проекту	
Площадки для игр детей дошкольного и младш. школ. возраста	0,7 кв.м/чел.	1076	382	Остальное - на центральном бульваре
Площадки для отдыха взрослого населения	0,1 кв.м/чел.	154	111	Остальное – на территории лесфонда и бульваре
Площадки для занятий физкультурой	2,0 кв.м/чел.	3080	280	Остальное – на прил. территориях гор. пос.
Автостоянки гостевые	60м/м на 1000 жит.	95	95	
Автостоянки для нежилых помещений	20 м/м на 100 раб.	23	23	
Площадки для хозяйственных целей, в т.ч.для выгула собак	0,3 кв.м/чел.	462	30	Остальное - на прилегающей территории
Озеленение	6,0 кв.м/чел.	9 240	6426	В условиях рек-ции и с учетом близости лесфонда пл. озеленения сокращена на 30%



Ключ к практической работе №6
Оборудование и благоустройство территорий городской среды.
По вариантам:

1

Законодательные меры

В презентации можно рассказать о **своде правил СП 51.13330.2011 «Защита от шума»** (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003). Документ устанавливает обязательные требования к проектированию, строительству и эксплуатации зданий различного назначения, планировке и застройке городских и сельских поселений с целью защиты от шума. normativ.kontur.ru sro64.ru

Планировка

Некоторые планировочные решения для защиты от шума в градостроительстве:

— **Функциональное зонирование территории** с отделением селитебных, лечебных и рекреационных зон от промышленных, коммунально-складских зон и основных транспортных коммуникаций.

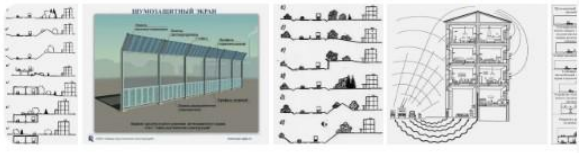
— **Трассировка магистральных дорог** скоростного и грузового движения в обход жилых районов и зон отдыха.

— **Дифференциация улично-дорожной сети** по составу транспортного потока с выделением основного объёма грузового движения на специализированные магистрали.

— **Использование шумозащитных свойств рельефа** при трассировке магистральных улиц и дорог.

marhi.ru marhi.ru

Примеры планировочных решений для защиты от шума в градостроительстве:



Инженерные сооружения

В презентации можно рассказать о **шумозащитных экранах** — сооружениях в виде вертикальных или наклонных стенок, земляных насыпей, выемок, галерей, установленных вдоль автомобильных и железных дорог для снижения шума. nav.tn.ru gusn.mosreg.ru

Примеры инженерных сооружений для защиты от шума в градостроительстве: шумозащитные экраны, звукопоглощающие конструкции и др:



Озеленение

В презентации можно рассказать о **шумозащитных полосах зелёных насаждений** — специальных плотных посадках из древесно-кустарниковых пород с густоветвящейся низкоопущенной плотной кроной. Наиболее густые посадки следует располагать со стороны источника шума. marhi.ru

Некоторые особенности озеленения:

— **Расположение зелёных полос** на улицах в виде бульваров вдоль обеих сторон застройки (а не по оси улиц).

— **Размещение зелёных насаждений** на территории между проезжей частью и застройкой — шириной 20–25 м, с густыми посадками высоких деревьев и кустарников.

cyberleninka.ru

Примеры использования зелёных насаждений для защиты от шума в градостроительстве:

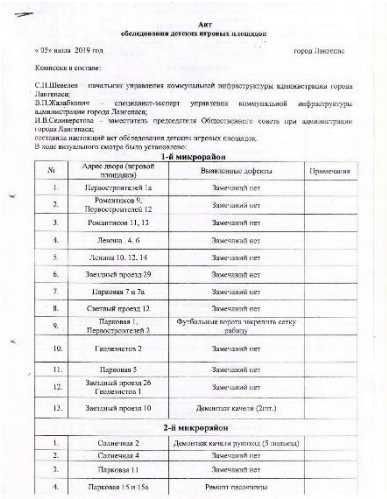


2



3





Акт
обследования детских игровых площадок

«05» июля 2019 год город Лангепас

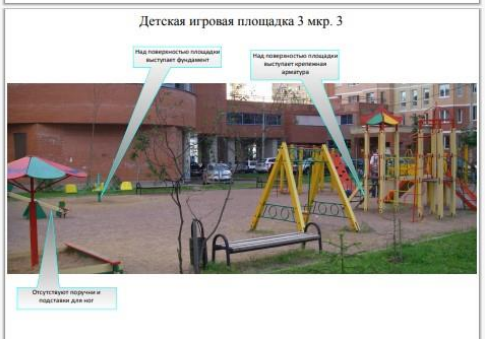
Комиссия в составе:

С.Н.Шевелев – начальник управления коммунальной инфраструктуры администрации города Лангепаса;
В.П.Жалабкович – специалист-эксперт управления коммунальной инфраструктуры администрации города Лангепаса;
И.В.Селиверстова – заместитель председателя Общественного совета при администрации города Лангепаса;
составила настоящий акт обследования детских игровых площадок.
В ходе визуального смотра было установлено:

1-й микрорайон

№	Адрес двора (игровой площадки)	Выявленные дефекты	Примечания
1.	Первостроителей 1а	Замечаний нет	
2.	Романтиков 9, Первостроителей 12	Замечаний нет	
3.	Романтиков 11, 13	Замечаний нет	
4.	Ленина 4, 6	Замечаний нет	
5.	Ленина 10, 12, 14	Замечаний нет	
6.	Звездный проезд 29	Замечаний нет	
7.	Парковая 7 и 7а	Замечаний нет	
8.	Светлый проезд 12	Замечаний нет	
9.	Парковая 1, Первостроителей 2	Футбольные ворота закрепить сетку рабицу	
10.	Геодезистов 2	Замечаний нет	
11.	Парковая 5	Замечаний нет	
12.	Звездный проезд 26 Геодезистов 1	Замечаний нет	
13.	Звездный проезд 10	Демонтаж качели (2шт.)	
2-й микрорайон			
1.	Солнечная 2	Демонтаж качели рукоход (5 подъезд)	
2.	Солнечная 4	Замечаний нет	
3.	Парковая 11	Замечаний нет	
4.	Парковая 15 и 15а	Ремонт песочницы	





Нарушения устройства фундаментов оборудования
Фундаменты каруселей выступают над поверхностью, частично разрушены и образуют острые кромки представляющие опасность для детей.
Карусели установлены с наклоном.



4.3.33.2 При наличии сыпучего покрытия (например песка) фундаменты должны соответствовать следующим требованиям
элементы фундамента должны располагаться на глубине не менее 400 мм от поверхности покрытия игровой площадки,
глубина от поверхности покрытия игровой площадки до верха фундамента конической формы должна быть не менее 200 мм (рисунок 17),
острые кромки фундамента должны быть закруглены. Радиус закругления – не менее 20 мм

Нарушения монтажа оборудования
Монтаж оборудования произведен с нарушением правил - острые выступающие элементы арматуры представляют опасность.



4.3.7 Наличие выступающих элементов оборудования с острыми концами или кромками не допускается.
4.3.11 Углы и края любой доступной для детей части оборудования должны быть закруглены. Минимальный радиус закругления 3 мм.

4.3.33.2
концы элементов, выступающих из фундамента (например анкерных болтов), должны располагаться на глубине не менее 40 мм от уровня поверхности покрытия игровой площадки.

5.3 Ключ к тестированию

1. Б
2. Б
3. В
4. А, В, Г, Ж
5. А, Б, В, Е
6. А, В, Д
7. 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В
8. 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б
9. В - А - Б – Г
10. Б - Г - А - В – Д
11. Динамические (динамические антропометрические)
12. Медиана
13. Эргономика
14. Зона досягаемости
15. Эргономические стандарты (ISO 9241)