

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Дизайн и цифровые искусства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.2.10 «Эргономика»

направления подготовки

54.03.01 «Дизайн»

Профиль 2 «Промышленный дизайн» (ДИЗН)

Квалификация (степень) – бакалавр

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 6

зачетных единиц – 3

всего часов – 108,

в том числе:

лекции – 18;

установочные лекции – 2;

коллоквиумы – нет;

практические занятия – 36

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 54

экзамен – не предусмотрен

зачет – 6 семестр

РГР – не предусмотрена

Курсовая работа – не предусмотрена

Курсовой проект – не предусмотрен

1. Цели и задачи дисциплины

Программа дисциплины «**Эргономика**» составлена в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки дизайнера, установленному государственным образовательным стандартом и относится к циклу специальных дисциплин.

Содержание курса ориентировано на выполнение требований стандарта и находится в логико-временной связи с другими обеспечивающими и обеспечиваемыми дисциплинами.

Цели освоения учебной дисциплины «**Эргономика**»: формирование у студентов профессиональных знаний и умений, связанных с учетом «человеческого фактора» в проектировании промышленных изделий в системе «человек – изделие – среда».

Задачи изучения дисциплины: освоение базовых композиционных закономерностей и учет основных эргономических принципов в решении дизайнерских задач, изыскание методов и способов выполнения эргономических требований, систематизация конструкторских и функциональных связей в процессе проектирования промышленных изделий.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Учебная дисциплина «**Эргономика**» относится к общепрофессиональному циклу.

При изучении данной дисциплины необходима начальная подготовка, соответствующая программам общеобразовательной школы по геометрии, рисованию и черчению, и информатике, а также программам средних специальных учебных заведений по инженерной и компьютерной графике и информационным технологиям, а также основам композиции, технического рисунка, основы анатомии и физиологии человека.

Одновременно с изучением данной дисциплины необходимо изучение разделов математики, информационных технологий, пропедевтики, теории композиции.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: способность к разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; возможные приемы гармонизации форм, структур, комплексов и систем; комплекс функциональных, композиционных решений (ОК-10, ОПК-7).

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-10);
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-7). В результате освоения учебной дисциплины

студент должен знать:

- приемы и средства усиления художественной выразительности графических изображений, законы структурирования и формообразования, в зависимости от их функционального назначения объектов;
- комплекс эргономических требований, предъявляемых к промышленным изделиям;
- антропометрические и психофизиологические особенности человека;
- методы и средства геометрического моделирования технических объектов;
- тенденции развития компьютерной графики, ее роль и значение в инженерных системах и прикладных программах.

студент должен уметь:

- выбирать средства проектирования в соответствии с поставленной учебной задачей;
- проводить анализ композиции промышленного изделия;
- оптимально распределять время для решения учебных задач, адекватно оценивать результаты проектной деятельности и своевременно корректировать недостатки в работе;
- проводить научный анализ элементов композиции, пользоваться мерительными инструментами, выполнять обмерную документацию;
- выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию;

-проводить обоснованный выбор и комплексирование средств компьютерной графики;

студент должен владеть:

-навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических, и других документов;

-навыками выбора аналогов и прототипа конструкций при их проектировании;

- навыками анализа и синтеза визуальной информации;

- навыками использования мерительных инструментов, выполнения обмерной документации, навыками визирования и визуального измерения пропорций;

Программа курса

Тема 1. Предмет и задачи эргономики, междисциплинарные связи эргономики. История развития.

Тема 2. Основы антропометрии и биомеханики. Антропометрия как наука. Основные понятия. Алгоритм размерной организации рабочих мест. Основные параметры стационарных рабочих мест.

Тема 3. Размерная организация подвижных рабочих мест. Основные параметры. Биомеханика человека. Моторное поле человека, его размеры. Силовые характеристики рук и ног.

Тема 4. Экологические факторы среды. Гигиена труда как наука. Предмет и задачи. Экология как наука о системах в природе. Искусственная, естественная и смешанная среда в системах «человек-машина-среда». Автоматизированные системы управления экологическими факторами, нормативные документы.

Тема 5. Физиологические и психофизиологические факторы проектирования систем «человек-машина-среда». Физиология труда. Труд умственный, труд физический, тяжесть труда. Динамика работоспособности. Борьба с монотонностью.

Тема 6. Инженерно-психологические особенности приема и переработки информации в системах «человек-машина-среда». Психология труда. Предмет и задачи. Инженерная психология. История возникновения. Предмет и задачи.

Особенности восприятия рекламы. Организация экспозиций. Эргономические принципы проектирования шрифтов, графических символов, иконических знаков.

Тема7. Банки эргономических данных. Эргономическая оценка качества. Методика проведения эргономической экспертизы. Оценка единичных и групповых показателей качества заданных промышленных изделий. Вычисление интегративного показателя «эргономичность».

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы/ Из них в интерактивной форме				
				Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1	Предмет и задачи эргономики, междисциплинарные связи эргономики. История развития.	12	2/2			10
		2	Основы антропометрии и биомеханики. Антропометрия как наука. Основные понятия. Основные параметры стационарных рабочих мест.	14			2/2	12
		3	Размерная организация подвижных рабочих	16			4/4	12

			мест. Основные параметры. Биомеханика человека. Моторное поле человека, его размеры. Силовые характеристики.					
		4	Экологические факторы среды. Гигиена труда как наука. Предмет и задачи.	10				10
		4	Экология как наука о системах в природе. Искусственная, естественная и смешанная среда в системах «человек-машина-среда».	12				12
		5	Физиологические и психофизиологические факторы проектирования систем «человек-машина-среда». Физиология труда.	12			2	12
		6	Инженернопсихологические особенности приема и переработки информации в системах «человек-машина-среда». Психология труда. Предмет и задачи. Инженерная психология.	16	2		4	12
		7	Эргономическая оценка качества. Методика проведения эргономической экспертизы. Оценка единичных и групповых показателей качества заданных промышленных изделий.	14	2/2			12
Всего				108	4		12	92

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	1у	Предмет и задачи эргономики, междисциплинарные связи эргономики. История развития.	[1] - [3], [5], [11]
6	2	2	Инженернопсихологические особенности приема и переработки информации в системах «человек-машина-среда». Психология труда. Предмет и задачи. Инженерная психология.	[1], [2], [4], [8] - [11]
7	2	3	Эргономическая оценка качества. Методика проведения эргономической экспертизы. Оценка единичных и групповых показателей качества заданных промышленных изделий.	[2] - [4], [12], [13], [18],

6. Содержание коллоквиумов

Коллоквиумы учебным планом не предусмотрены.

7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
2	2	1у	Основы антропометрии и биомеханики. Антропометрия как наука. Основные понятия. Основные параметры стационарных рабочих мест.	[1], [2], [4], [8] - [11]
3	2	2	Размерная организация подвижных рабочих мест. Основные параметры. Биомеханика человека. Моторное поле человека, его размеры. Силовые характеристики.	[1], [2], [5], [6] - [10]

5	2	3	Физиологические и психофизиологические факторы проектирования систем «человек-машина-среда». Физиология труда.	[6] - [13], [10], [11]
6	2	4	Инженернопсихологические особенности приема и переработки информации в системах «человек-машина-среда». Психология труда. Предмет и задачи. Инженерная психология	[1], [2], [4], [8] - [11]

8. Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	Предмет и задачи эргономики, междисциплинарные связи эргономики. История развития.	[1] - [3], [5], [11],
2	4	Основы антропометрии и биомеханики. Антропометрия как наука. Основные понятия. Основные параметры стационарных рабочих мест. <i>Практическое задание:</i> разработка рабочего места офисного работника, преподавателя, секретаря.	[1], [2], [4], [8] - [11]
3	4	Размерная организация подвижных рабочих мест. Основные параметры. Биомеханика человека. Моторное поле человека, его размеры. Силовые характеристики.	[1], [2], [5], [6] - [10]
4	2	Экологические факторы среды. Гигиена труда как наука. Предмет и задачи.	[1], [2], [3], [8] - [12]
4	4	Экология как наука о системах в природе. Искусственная, естественная и смешанная среда в системах «человек-машина-среда».	[1], [3], [6], [8] - [13]
5	2	Физиологические и психофизиологические факторы проектирования систем «человек-машина-среда». Физиология труда.	[6] - [13], [10], [11]
6	2	Инженернопсихологические особенности приема и переработки информации в системах «человек-машина-среда». Психология труда. Предмет и задачи. Инженерная психология.	[1], [2], [4], [8] - [11]
7	2	Эргономическая оценка качества. Методика проведения эргономической экспертизы. Оценка единичных и групповых показателей качества заданных промышленных изделий.	[2] - [4], [12], [13], [18], [19]

10. Расчетно-графическая работа

Учебным планом не предусмотрена

11. Курсовая работа

Учебным планом не предусмотрена

12. Курсовой проект

Учебным планом не предусмотрен

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Средства (фонд оценочных средств) оценки текущей успеваемости и промежуточной аттестации студентов по итогам освоения дисциплины представляют собой комплект контролируемых материалов следующих видов:

Текущий контроль усвоения лекционного материала представляет собой вопросы, ответы на которые студент должен дать в результате прослушивания и конспектирования лекции. Поставленные вопросы требуют точных и коротких ответов. Текущий контроль проводится в устном виде в течение лекции после изложения ключевых вопросов темы и в конце лекции по итогам всего изложенного материала. Проверяется правильность восприятия нового материала и сформированности основных понятий и определений. Анализируются возможности студентов и их готовностью приобретать новые знания.

Промежуточная аттестация по теме 2 и частично сформированным компетенции ОК-10 в форме устного зачета и по результатам выполнения заданий, по темам 4, 5 в форме устного опроса в соответствии с изученными темами и списком вопросов (ИОС папка 3.3).

Итоговая аттестация (зачет) по результатам изучения дисциплины в форме выполненного графического задания, устного собеседования по изученным темам или тестирования для оценки окончательного формирования следующих компетенций: Тестовые задания расположены в ИОС папка 3.2. На выполнение итоговой работы отводится 1 пара или 2 академических часа.

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-10

Наименование компетенций

ОК-10	Формулировка: ОК-10 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	Знает: - законы построения композиции Умеет:

ОПК-7	Формулировка: ОПК-7 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
-------	---

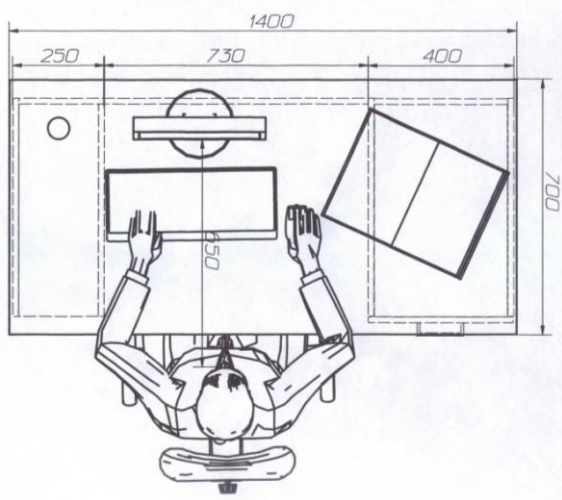
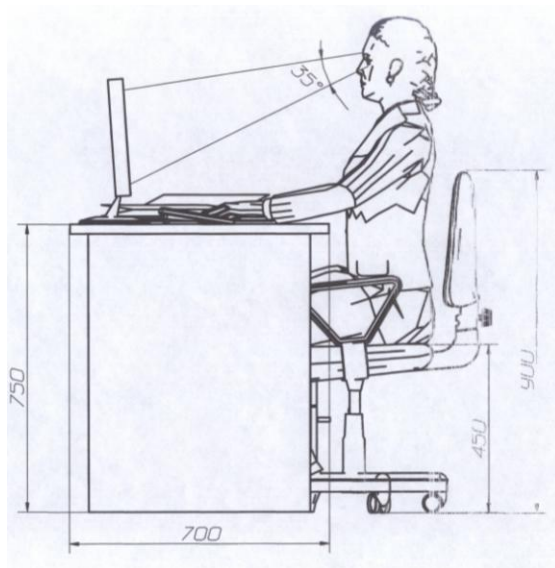
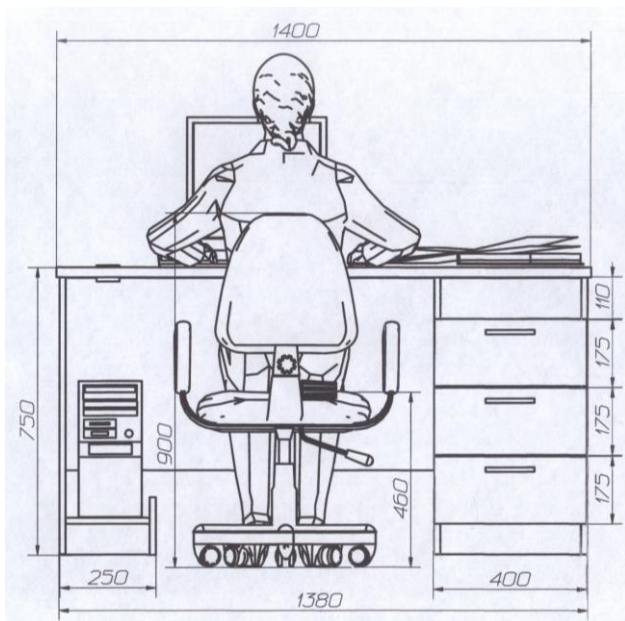
УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-7

Наименование компетенций

ОПК-7	Формулировка: ОПК-7 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки

<p>Пороговый (удовлетворительный)</p>	<p>Знает: основные понятия метрологии, основные принципы стандартизации продукции, международные стандарты ИСО серий 9000 и 14000, системы и виды сертификации продукции и систем качества; статистические методы управления качеством продукции и процессами в производстве</p> <p>Умеет: использовать основные статистические методы, подготавливать основную документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> <p>Владеет: способностью вести подготовку основной документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках</p>
<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Знает: понятия метрологии, принципы стандартизации продукции, международные стандарты ИСО серий 9000 и 14000, системы и виды сертификации продукции и систем качества; статистические методы управления качеством продукции и процессами в производстве.</p> <p>Умеет: практически использовать различные статистические методы, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> <p>Владеет: способностью вести подготовку различной документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках</p>
<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Знает: понятия метрологии, принципы стандартизации продукции, международные стандарты ИСО серий 9000 и 14000, системы и виды сертификации продукции и систем качества; статистические методы управления качеством продукции и процессами в производстве</p> <p>Умеет: находить и практически использовать различные статистические методы, подготавливать документацию для</p>
	<p>создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> <p>Владеет: особенностями, навыками и способностью вести подготовку любой документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках</p>

Пример выполнения графической части задания
«Проектирование рабочего места» (формат А2)



Вопросы для зачета

1. Понятие эргономики.
2. Цели и задачи эргономики.
3. Связи эргономики с другими науками.
4. Что является предметом изучения эргономики?

5. Что такое эргономические требования? Факторы, определяющие эргономические требования.
6. Социально-психологические факторы.
7. Антропометрические факторы. Статические и динамические антропометрические признаки.
8. Психологические, физиологические и психофизиологические факторы.
9. Предмет гигиены. Гигиенические факторы.
10. Предмет изучения инженерной психологии.
11. Анатомия, физиология и психология человека, роль данных дисциплин в процессе проектирования промышленных изделий.
12. Проектирование рабочего пространства и рабочего места.
13. Проектирование интерфейса. Средства отображения информации.
14. Алгоритм размерной организации рабочих мест.
15. Перечислить абиотические факторы среды.
16. Перечислить виды признаков элементов изображения.
17. Рассказать о манекенах в эргономическом обеспечении проектирования. Объемный, плоскостной и грузовой манекены.
18. Перечислить методы борьбы с монотонностью.
19. Рассказать о параметрах сигнальных цветов.
20. Перечислить биотические факторы среды.
21. Перечислить факторы, влияющие на эффективность восприятия и оценки информации.
22. Органы управления, основные принципы проектирования органов управления.
23. Методы эргономических исследований.
24. Стандартизация в эргономике. Основные нормативные документы.

Вопросы для экзамена

Учебным планом не предусмотрен

Тестовые задания по дисциплине

Тестовые задания по дисциплине разработаны по вариантам и содержат по вопросам основных разделов программы; размещены в ИОС (папка 3.2) и на сайте кафедры «Инженерная геометрия и промышленный дизайн»

Пример тестового задания:

Вариант 1

Вопрос 1. Что изучает эргономика?

- 1) деятельности человека в системе «человек – машина – среда»;
- 2) специфические свойства ЭС, оказывающие непосредственное влияние на качество деятельности, функциональное состояние и развитие личности человека;
- 3) содержание п.п. 1 и 2;
- 4) система «человек – машина – среда»;
- 5) средства практической деятельности.

Вопрос 2. Что означает термин “эргономика”?

- 1) работу;
- 2) закон работы;
- 3) науку о труде, основанную на закономерностях науки о природе;
- 4) содержание п.п.3 и 2;
- 5) трудовую деятельность человека.

Вопрос 3. Что изучает физиология труда?

- 1) закономерности формирования и проявления психической деятельности человека в процессе его труда;
- 2) функционирование человеческого организма в ходе трудовой деятельности с целью разработки принципов и норм, способствующих улучшению и оздоровлению деятельности;
- 3) трудовую деятельность человека и среду деятельности с точки зрения их возможного влияния на организм;

- 4) отдельные группы факторов, влияющих на деятельность человека;
- 5) комплексную организацию всех существенных для достижения конечных результатов использования ЭС.

Вопрос 4. Что такое эргономическая экспертиза?

- 1) комплекс научно-технических и организационно-методических мероприятий по оценке выполнения в проектных, предпроектных и рабочих документах и в образцах СЧТС эргономических требований технического задания, нормативно-технических и руководящих документов;
- 2) разработка рекомендаций для устранения отступлений от этих требований;
- 3) научно-исследовательская работа;
- 4) содержание п.п. 1 и 2;т
- 5) рабочий проект.

Вопрос 5. Что понимается в эргономике под человеческим фактором?

- 1) изучение и проектирование реакций человека на характер, содержание, организацию труда и быта в целях достижения общественно значимых результатов;
- 2) идея координации работы всех специалистов, занимающихся вопросами труда;
- 3) изучение и проектирование реакций человека на организацию труда и быта в целях достижения общественно значимых результатов;
- 4) содержание п.п. 1 и 2;
- 5) изучение и проектирование реакций человека на характер, содержание труда в целях достижения общественно значимых результатов.

14. Образовательные технологии

В процессе обучения используются методы лично-ориентированного, развивающего и эвристического образования (диалогическая беседа, персональные обсуждения работ и групповые дискуссии, организация учебно-профессиональных ситуаций – успеха, упражнений, оценки и самооценки, позиционного самоопределения); погружение в художественно-творческую деятельность. Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: диалогическая беседа, персональные обсуждения работ и групповые дискуссии, организация учебно-профессиональных ситуаций.

Лекционный курс представлен в мультимедийной форме. Презентационный материал для лекционных и практических занятий подготовлен и представляется с использованием лицензионной программы Microsoft Power Point 2007. Для лучшего восприятия учебного материала используются виртуальные компьютерные модели геометрических поверхностей. При изложении лекционного материала в начале и при завершении лекции используется мотивационная речь. На практических занятиях применяется метод мозгового штурма и используется экспресс-тестирование. Задания по разработке параметров рабочего места могут быть выполнены студентами комплексно, в объединенных группах для формирования навыков коллективной работы. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивном режиме, составляет 40%.

15. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1 Розенсон И. А. Основы теории дизайна : учеб. / И. А. Розенсон. - СПб. [и др.] : Питер, 2010. - 219 с.
Экземпляры всего - 50
- 2 Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. : основы теории (средовой подход) : учебник / В. Т. Шимко. - 2-е изд., доп. и испр. - М. : Архитектура-С, 2009. - 408 с.
Экземпляры всего - 10
- 3 Архитектура, строительство, дизайн : учебник для студ. высш. и сред. спец. учеб. заведений, обуч. по напр. "архитектура" и "стр-во" / В. И. Бареев [и др.] ; под ред. А. Г. Лазарева. - 4-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 316 с.

- 4 Ларченко Д. А. Интерьер: дизайн и компьютерное моделирование [Электронный ресурс] / Д. А. Ларченко, А. В. Келле-Пелле. - Электрон. граф. дан. - СПб. : Питер Пресс ; СПб. [и др.] : Питер, 2007. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - Систем. требования: Прил.:32 Mb RAM ; Internet Explorer 4.0 ; Pentium 120 ; Windows 98. - Загл. с этикетки диска. - Б.ц.
- 5 Стрелков Ю. К. Инженерная и профессиональная психология [Электронный ресурс] : лекции / Ю. К. Стрелков. - Электрон. дан. - М. : УМК "Психология", Б. г.. - 2 эл. опт. диск (DVD-ROM) : цв., зв. - Систем. требования: Pentium 233 ; 64 Mb ; 8 Mb Video ; 9x/NT4/2000/XP. - Загл. с этикетки диска. - 2 диска помещены в контейнер.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 6 Васин, С. А. Эргономические основы проектирования : учебно-метод. пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; Тульский гос. ун-т. - Тула : Изд-во ТулГУ, 2010. - 96 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 93-94 (39 назв.). - Гриф: допущено УМО вузов РФ по образованию в обл. дизайна и изобразит. искусств в качестве учебно-метод. пособия для студентов, обучающихся по спец. 070601 "Дизайн", 070603 "Искусство интерьера". - ISBN 978-5-7679-1853-9

Экземпляры всего – 3

- 7 Васин С. А. Конструирование в промышленном дизайне : учебно-метод. пособие / С. А. Васин, А. А. Кошелева ; Тульский гос. ун-т. - Тула : Изд-во ТулГУ, 2014. - 176. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 174 (15 назв.). - Гриф: допущено УМО вузов РФ по образованию в обл. дизайна, монументального и декоративного искусства в качестве учебно-метод. пособия для студ. вузов, обучающихся по направлению 072500 "Дизайн". - ISBN 978-5-7679-2762-3

Экземпляры всего - 4

- 8 Ларченко, Д. А. Интерьер: дизайн и компьютерное моделирование [+CD] / Д. А. Ларченко, А. В. Келле-Пелле. - СПб. [и др.] : Питер, 2009.-478с. : ил. ; 24 см. - Библиогр.: с. 468-469 (26 назв.). - ISBN 978-5-91180-010-9

Экземпляры всего - 5

- 9 Янес, М. Д. Рисунок для промышленных дизайнеров / М. Д. Янес, Э. Р. Домингез ; пер. с исп. И. М. Будовнич. - М. : Арт-Родник, 2007. - 191 с.

Экземпляры всего - 5

- Ю Яковлев, Б. Н. Эргономика : учеб. пособие по спецкурсу для студ. всех спец. и направлений / Б. Н. Яковлев, М. Е. Любимов ; Саратов. гос. техн. ун-т (Саратов). - Саратов : СГТУ, 2007. - 91 с.

Экземпляры всего - 19

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий в аудитории, оснащенной соответствующим мультимедийным оборудованием и рассчитанной на 30 посадочных мест.

Предусмотренные программой работы могут быть выполнены студентами как в карандаше, так и с использованием современного программного обеспечения (на компьютере). Соответственно часть практических занятий проводится в лаборатории компьютерной графики. Программное обеспечение, используемое при этом - система трехмерного моделирования Auto-CAD, редактор трехмерной графики 3ds Max. На всех рабочих местах имеется выход в Интернет. Аудиторные занятия проводятся в аудиториях, которые оснащены мультимедийным оборудованием, учебной мебелью для работы с чертежами и рассчитаны на 30 посадочных мест каждая. В качестве учебных пособий используются электронные материалы для демонстрации на экране в аудитории и плакаты.

Для самостоятельной работы студентов в соответствии с расписанием используются компьютерные классы. Программное обеспечение – 3ds Max и AutoCAD.

На всех рабочих местах имеется выход в Интернет и ИОС.