

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2023

Уникальный программный идентификатор:

6b5279da4e034bffa79172803da5b7b5508c69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет изобразительного искусства и народных ремёсел

Кафедра средового дизайна

Согласовано

деканом факультета

« 31 » мая 2023 г.

/Чистов П.Д./

Рабочая программа дисциплины

Эргономика

Направление подготовки

54.03.01 Дизайн

Профиль:

Средовой дизайн

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано с учебно-методической комиссией
факультета изобразительного искусства и
народных ремесел

Протокол от « 31 » мая 2023 г. № 10

Председатель УМКом

/Бубнова М.В. /

Рекомендовано кафедрой средового дизайна

Протокол от « 12 » мая 2023 г. № 10

И.о. зав. кафедрой

/ Суздальцев Е.Л. /

Мытищи

2023

Автор-составитель:

Мирончук Е.В., доцент

Рабочая программа дисциплины «Эргономика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 13.08.2020 г., № 1015

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.	Ошибка! Закладка не определена.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.	Ошибка! Закладка не определена.
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.	7
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.	13
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.	13
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.	13
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.	Ошибка! Закладка не определена.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Эргономика» являются:

- сформировать личность бакалавра, обладающего основами эргономики и способного участвовать в создании дизайна среды;
- подготовить студентов к деятельности, обеспечивающей комфорт различных процессов жизнедеятельности людей в широком диапазоне: от физиологического до эстетического;
- подготовить будущих специалистов к решению задач по созданию оптимальных условий высокоэффективной жизнедеятельности и производительности труда;
- познакомить с функциональными возможностями человека в производственных процессах;
- сформировать комплексный подход при разработке проектного решения организации пространственной среды с учетом эргономических требований в конкретных условиях деятельности человека (группы людей).

Задачи дисциплины:

- ознакомить будущего бакалавра с основными понятиями эргономики и основными этапами ее развития;
- изучить вопросы климатологии, светотехники и акустики, тесно связанные с решением интерьеров и экстерьеров;
- изучить требования эргономики и техники безопасности при проектировании;
- сформировать навыки по применению практических приемов науки эргономика, сформировать общекультурные и профессиональные компетенции, необходимые для последующей профессиональной деятельности;
- сформировать понимание современных эргономических проблем;
- обеспечить междисциплинарные связи с другими художественно-творческими и профессиональными дисциплинами;
- создать условия для самостоятельной, творческой активности студента.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

СПК-6. Способен учитывать при проектировании объектов свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, полученные на предыдущем уровне образования, а также получают определенные знания, связанные с эффективным применением «эргономики» в проектной деятельности.

В условиях бурного роста научно-технического прогресса резко возросли стоимость объектов и технических средств, «цена» ошибки человека при управлении сложными системами, не только в производственных, но и офисных и особенно бытовых условиях. Поэтому при проектировании новых и модернизации существующих объектов особенно важно заранее и с максимально доступной полнотой учитывать возможности и особенности людей, которые будут ими пользоваться. При решении такого рода задач необходимо согласовать между собой рекомендации психологии, физиологии, социальной психологии и т.п., соотнести их и увязать в единую систему требований к тому или иному виду деятельности человека.

Человек, взаимодействующий с объектами окружающей его среды, рассматривается в

эргономических исследованиях как сложная система. Основной объект исследования эргономики - система «человек и среда». Эргономика изучает возможности человека и окружающей его среды, проявляющие в конкретных условиях их взаимодействия ; разрабатывает методы учета этих факторов при модернизации действующих и создании новых объектов , средств, технологий, условий деятельности ; изучает проблемы целесообразного распределения функций между человеком и окружающей средой ,определения критериев оптимизации таких систем с учетом возможностей и особенностей деятельности человека (группы людей) и т.д. Ряд эргономических проблем связан с задачами проектирования объектов различных сфер деятельности человека и формированием благоприятных, комфортных условий, а также с вопросами создания сложных, наукоемких товаров широкого потребления. Эргономика не только изучает, но и проектирует целесообразные варианты конкретных видов объектов человеческой деятельности, связанных с использованием инновационных технологий.

Эргономика возникла в связи со значительным усложнением объектов и технических средств и условий их функционирования, существенным изменением характера деятельности человека и окружающей его обстановки, синтезированием в ней многих функций. Эргономика сформировалась на стыке наук — анатомии, антропологии, антропометрии, психологии, физиологии, социальной психологии, и ряда технических наук.

Специалисты в области дизайна среды располагают самыми разнообразными справочными материалами по общему проектированию и дизайну. Тем не менее, происходит постоянное накопление и систематизация информации о взаимодействии, между человеческим телом и отдельными и составляющими окружающей его среды. Если принять во внимание недостаточное количество самих данных, форму, в которой они представлены, их весьма ограниченную доступность для дизайнеров, понятно отсутствие централизованного источника подобной информации и необходимость знания антропометрии и умения применять при художественном проектировании и конструировании. При этом необходимо учитывать, что применение антропометрических данных не заменяет удачного художественного и проектного решения или здравого профессионального суждения. Эргономику надо рассматривать как один из инструментов дизайнера.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа;	54,2
Лабораторные работы	54
Из них, в форме практической подготовки	54
Контактные часы на промежуточную аттестацию	0.2
Зачет с оценкой	0.2
Самостоятельная работа	10
Контроль	7,8

Формой промежуточной аттестации является: зачет с оценкой в 4 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лабораторные занятия	
	Общее количество	Из них в форме практической подготовки
Тема 1. Эргономика – как наука, ее место и задачи в дизайне среды	1*	1*
Тема 2. Факторы, определяющие эргономические требования	1*	1*
Тема 3. Классификация открытых и закрытых архитектурных пространств.	8*	8*
Тема 4. Выполнение задания «Формирование эргономического решения общественного или жилого интерьера». Формат А3.		
1. Основы теории антропометрии. Применение антропометрических данных.	2	2
2. Проблемная ситуация	14	14
3. Эргономическое решение проблемы.	16	16
Тема 5. Разработка проекта беседки для приусадебного участка	12	12
Итого объем дисциплины	54	54

*По данным темам предусмотрено посещение музейных экспозиций и выставок по тематике занятий.

Практическая подготовка

Тема	Задание на практическую подготовку	Количество часов
Тема 1. Цели и задачи курса. Основные понятия. Эргономика – как наука, ее место и задачи в дизайне среды. Факторы, определяющие эргономические требования. Классификация открытых и закрытых архитектурных пространств. Основы теории антропометрии. Антропометрические факторы (антропометрические данные разных возрастных групп). Формат А3.	Рабочие чертежи	12*
Тема 2. Выполнение задания «Формирование эргономического решения общественного или жилого интерьера». Формат А3.	Рабочие чертежи	
2.1. Проблемная ситуация	Рабочие чертежи	14
2.2. Эргономическое решение проблемы.	Рабочие чертежи	16
Тема 3. Разработка проекта беседки для приусадебного участка	Рабочие чертежи	12
Итого		54

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 2	Выполнение задания «Формирование эргономического решения общественного или жилого интерьера».	5	Работа с источниками и литературой	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Рабочие чертежи
Тема 3	Вычертить беседку для приусадебного участка в заданном стиле.	5	Работа с источниками и литературой	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Рабочие чертежи
Итого		10			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
СПК-6. Способен учитывать при проектировании объектов свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> основные приемы поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач <i>Уметь:</i> применять системный подход для решения поставленных задач на практике	Практическая подготовка (рабочие чертежи)	Шкала оценивания практической подготовки (рабочих чертежей)
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> основные приемы поиск, критический анализ и синтез информации; <i>Уметь:</i> применять системный подход для решения поставленных задач на практике; <i>Владеть</i> методикой поиска, критического анализа и синтеза информации.	Практическая подготовка (рабочие чертежи)	Шкала оценивания практической подготовки (рабочих чертежей)
СПК-6	Пороговый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> основные приемы при проектировании объектов свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов. <i>Уметь:</i> применять их на практике	Практическая подготовка (рабочие чертежи)	Шкала оценивания практической подготовки (рабочих чертежей)
	Продвинутый	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> основные приемы при проектировании объектов свойства используемых материалов и технологии реализации дизайн-проектов. <i>Уметь</i> применять на практике комплексный подход при разработке проектного решения организации пространственной среды с учетом эргономических требований в конкретных условиях деятельности человека (группы людей).	Практическая подготовка (рабочие чертежи)	Шкала оценивания практической подготовки (рабочих чертежей)

Шкала оценивания практической подготовки (рабочих чертежей)

Критерии оценивания	Балл
Умет применять на практике комплексный подход при разработке проектного решения организации пространственной среды с учетом эргономических требований в конкретных условиях деятельности человека (группы людей).	0 - 5
Умеет применять методику творческой деятельности.	0 - 5
Умеет применять на практике требования эргономики и техники безопасности при проектировании.	0 - 5
Готов к решению задач по созданию оптимальных условий высокоэффективной жизнедеятельности и производительности труда.	0 - 5
Умеет применять практические приемы науки эргономика.	0 - 5
Умеет работать над ошибками.	0 - 5
Умеет применять эргономические знания.	0 - 5
Умеет подбирать материально-техническое обеспечение для решения поставленной задачи.	0 - 5
Умеет анализировать ситуацию и синтезировать подходы в процессе решения поставленной задачи.	0 - 5
Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков.	0 - 5
Демонстрирует нравственное отношение к окружающей действительности принятие духовных ценностей.	0 - 5

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания на практическую подготовку

1. Вычертить предметный комплекс отдельных зон жилого помещения: - прихожей; - кухни; - ванной комнаты; - гостиной; - спальни; - детской.
1. Вычертить беседку для приусадебного участка: Оборудование открытой среды. Выявление функциональных особенностей. - Разработка, обсуждение и утверждение дизайн-концепции общего решения. - Подбор предметного комплекса - Выполнение чертежей.
Отчетность: Альбом формата А3

Перечень примерных вопросов для зачета с оценкой

1. Понятие о дизайне.
2. Понятие о типологии.
3. Роль и значение данного курса в профессиональной подготовке дизайнера.
4. Основные принципы архитектурно-дизайнерского проектирования средовых объектов.
5. Дизайн среды внутренних архитектурных пространств.
6. Дизайн среды открытых архитектурных пространств, их классификация.
7. Средства формирования городской среды.
8. Традиционные и новые типы архитектурно-дизайнерских задач при формировании средовых объектов.
9. Типы среды (традиционные, новые), особенности формирования, перспективные тенденции.
10. Функциональные основы архитектурного дизайна и влияние природных условий на тип и образ среды обитания.
11. Общая структура архитектурного пространства.
12. Типология архитектурной среды. Типы архитектурной среды.
13. Художественные средства формирования предметно-пространственных средовых комплексов (этапы и задачи проектных действий и художественные средства формирования).
14. Дизайн городской среды, открытые пространства разного типа.
15. Особенности проектирования открытых пространств разного типа (локальные, линейные и дисперсные)
16. Композиционные варианты проектирования временных средовых решений, «среда-событие» и «среда-состояние».
17. Жилая среда (жилые дома). Классификация жилища. Характеристика основных типов (постоянные жилища, типологические особенности жилой среды).
18. Особенности проектирования жилой среды: и разработка дизайн-концепции.
19. Типологические составляющие общественных зданий и сооружений: функция, конструкция, форма. Функциональный потенциал, зонирование, схемы группировки помещений.
20. Эволюция типов (общественного назначения) и их классификация (дошкольные учреждения (детские сады, ясли)). Общеобразовательные школы. Высшие учебные заведения и техникумы.
21. Многофункциональные здания и комплексы, принципы их проектирования.
22. Типология здания и сооружения здравоохранения, спорта и отдыха; культурно - просветительских и зрелищных учреждений.
23. Особенности проектирования зданий общественного питания, торговли и бытового обслуживания. Здания для органов управления.
24. Архитектурное проектирование общественных зданий с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.
25. Производственные здания и их классификация. Архитектурно-конструктивный тип здания.
26. Архитектурно-художественные проблемы проектирования производственных зданий и сооружений. Создание комфортных условий на рабочих местах.
27. Определение понятия «эргономика».
28. Значение эргодизайнерских требований в композиции средового объекта.
29. Факторы, определяющие эргономические требования.
30. Антропометрические требования к изделиям (оборудованию).
31. Психологические и психофизиологические факторы.
32. Факторы окружающей среды.
33. Освещение в интерьере.
34. Цвет в средовых объектах.
35. Задачи эргодизайна в средовом проектировании.
36. Эргономическая программа проектирования среды обитания.
37. Объективные характеристики (элементы) среды обитания.

38. Оборудование жилой среды.
39. Предметный комплекс в жилище: функции, требования, функциональные зоны.
40. Функциональные процессы и зонирование жилища.
41. Эргономические требования к мебели.
42. Оборудование ванной комнаты: функции, требования, психофизиологические аспекты..
43. Эргономическая оценка кухонного оборудования.
44. Оборудование интерьеров общественных зданий.
45. Оборудование рабочего места в офисе. Типы оборудования. Эргономичность офиса.
46. Видеоэкология, гомогенная и агрессивная визуальная среда. Понятие «автоматия саккад».

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В рабочей программе дисциплины «Эргономика» отражена общая направленность и содержание дисциплины, определены ее цель и задачи.

Целью занятий является приобретение знаний, умений и владений, необходимых в профессиональной деятельности. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки. Студентами выполняется ряд заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала. Выполнение студентами заданий направлено на:

- формирование профессиональных практических умений;
- развитие у будущих профессионалов навыков: аналитических, проектировочных конструктивных;
- воспитание самостоятельности, ответственности и точности при решении поставленных задач.
- обобщение, углубление, закрепление, систематизацию теоретических знаний по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия. Текущий контроль успеваемости проводится в форме предпросмотра - проверка выполнения рабочего проекта.

Предпросмотр (проверка выполнения чертежей) - метод контроля позволяющий контролировать ход работы каждого студента, выполнять корректировку его деятельности на учебных занятиях и самостоятельной работы. Дает возможность индивидуальной проверки выработанных студентом умений и навыков владения приемами проектирования экспозиций на разных ее этапах; техническими средствами, используемыми в современной экспозиции; способами использования современного программного обеспечения для обработки различных видов графической информации; способами и средствами создания, хранения, передачи и обработки графической информации.

Шкала оценивания посещения

Критерии оценивания	Балл
если студент посетил 90% от всех занятий	8–10 баллов
если студент посетил как минимум 70% от всех занятий	6–7 баллов
если студент посетил как минимум 50% от всех занятий	3–5 баллов
если из всех занятий студент посетил как минимум 30% занятий	0–2 балла

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная

аттестация осуществляется по результатам текущего контроля. Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины (в данном случае – зачет с оценкой).

Зачет с оценкой предполагает проверку учебных достижений обучающихся по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, и практические навыки, так же навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Балл	Требования к критерию
21–30 баллов	глубокое знание всего материала, задание выполнено полностью, в задании прослеживается степень освоения и понимания учебного материала, владение практическими приемами науки эргономики, знание ее основных методов. Продemonстрированы навыки применения эргономических требований при выполнении заданий.
11–20 баллов	знание ключевых проблем и основного содержания материала; задание выполнено полностью, степень освоения и понимания учебного материала, владение практическими приемами науки эргономики, знание ее основных методов в задании прослеживается, но присутствуют незначительные недостатки. Продemonстрированы навыки применения эргономических требований при выполнении заданий с незначительными отклонениями.
2–10 баллов	фрагментарные, поверхностные знания материала, задание выполнено полностью, степень освоения и понимания учебного материала, владение практическими приемами науки эргономики, знание ее основных методов в задании прослеживается, но присутствуют значительные недостатки. Навыки применения эргономических требований при выполнении заданий слабо продemonстрированы.
0–2 балла	незнание либо отрывочное представление о материале, задание выполнено полностью, степень освоения и понимания учебного материала, владение практическими приемами науки эргономики, знание ее основных методов в задании не прослеживается вовсе. Не продemonстрированы навыки применения эргономических требований при выполнении заданий.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Стадниченко, Л.И. Эргономика: учеб. пособие. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 162 с. – Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=884608>

6.2. Дополнительная литература

1. Рунге В.Ф. Эргономика и оборудование интерьера [Текст] : учеб. пособие. - М. : Архитектура-С, 2016. - 160с.
2. Ткачев, В.Н. Архитектурный дизайн [Текст] : функциональные и худож.основы проектирования : учеб. пособие для вузов. - М. : Архитектура -С, 2018. - 352с.
3. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование [Текст] : основы теории : (средовой подход) : учебник для вузов / В. Т. Шимко. - М. : Архитектура-С, 2019. - 408с.
4. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды [Текст] : учебник для вузов. - М. : Архитектура, 2006. - 384с.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://biblioclub.ru/> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

<http://dic.academic.ru/> - Словари и другая справочная информация

<http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

<http://eor-np.ru/> - коллекция электронных образовательных ресурсов

<http://ibooks.ru;>

<http://iprbookshop.ru;>

[http://nature.web.ru/;](http://nature.web.ru/)

<http://www.ebiblioteka.ru/> - База данных ИВИС

<http://www.knigafund.ru/>

<http://www.pedlib.ru/> - Педагогическая библиотека.

<http://znanium.com/> - Электронная библиотека ZNANIUM.COM

<https://www.biblio-online.ru/> - Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ

<http://window.edu.ru/window>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по самостоятельной работе, авторы Суздальцев Е.Л., Чистов П.Д.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)
7-zip
Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.