

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Факультет технологии и предпринимательства
Кафедра технологии профессионального образования

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности

« 24 » марта 2022 г.

Начальник управления

/Р.В. Самойлов/

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 24 » марта 2022 г. № 03

Председатель

/М.А. Миненкова/



Рабочая программа дисциплины

Антропометрия и эргономика в создании антропоморфных роботов

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Технологическое образование (проектное обучение) и образовательная
робототехника

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета технологии и предпринимательства

Протокол «15» марта 2022 г. № 8

Председатель УМКом

/А.Н. Хаулин/

Рекомендовано кафедрой технологии
и профессионального образования

Протокол от «9» февраля 2022 г. №10

И.о.зав.кафедрой

/Л.Н. Анисимова/

Мытищи
2022

Автор-составитель:
Мусатова М.А. кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Антропометрия и эргономика в создании антропоморфных роботов» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 № 125

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

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	14
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	15
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	16

1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: раскрытие основных принципов и приемов проектного формирования элементов и комплексов оборудования и предметного наполнения среды; формирование проектного мышления, направленного на создание гуманной среды обитания.

Задачи дисциплины:

- изучение эргономических методов и антропометрических подходов к проектированию среды;
- освоение методики учета человеческих факторов при дизайн-проектировании среды, ее оборудования и предметного наполнения.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей;

ДПК-22. Способен осуществлять профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Дисциплина опирается на знания, умения и компетенции студента, полученные при изучении дисциплин: «Техническое конструирование и моделирование», «Образовательная робототехника», «Электрорадиотехника и электроника», «Основы робототехники и автоматизации производства», «Черчение».

Программа «Антропометрия и эргономика в создании антропоморфных роботов», дает студентам- бакалаврам факультета технологии и предпринимательства комплекс практических навыков при решении определенных проектных задач, формирует тип проектного мышления, направленный на создание гуманной среды обитания. Помогает студентам развивать имеющиеся у них простейшие навыки функционально-пространственного анализа, превращая эти навыки в комплексный системный подход, детально учитывающий потребности и возможности человека в различных аспектах его жизнедеятельности.

В рамках программы «Антропометрия и эргономика в создании антропоморфных роботов» рассматриваются эргономические методы и антропометрические подходы к проектированию среды, делается акцент на комплексном междисциплинарном подходе, решающем задачи создания комфортной среды обитания во всех сферах человеческой жизнедеятельности среды, предназначенной для жилья, труда или отдыха. Знания полученные студентами при изучении дисциплины «Антропометрия и эргономика в создании антропоморфных роботов», могут использовать в процессе изучения смежных дисциплин «Теория и методика преподавания робототехники», «Промышленные роботы и оборудование автоматизированного производства», «Робототехническое формообразование в конструировании промышленных изделий».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	180

Контактная работа:	98,2
Лекции	18 (2 ¹)
Практические занятия	80
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	2
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 8 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Предмет, задачи, цели и структура эргономики. Предмет и задачи эргономики. Основные цели эргономики. Состав и структура эргономики. Предпосылки возникновения и развития эргономики. Основные направления развития эргономики в России. Содержание и назначение эргономической карты. <u>Практические занятия.</u> Расчетно-графическая работа.	2 ²	16
Тема 2. История эргономических исследований. Современные эргономические исследовательские программы. Тенденции развития эргономики (исторические закономерности становления и развития эргономики). Содержание современных эргономических исследовательских программ и их направление. <u>Практические занятия.</u> Расчетно-графическая работа.	4	16
Тема 3. Организация учета эргономических требований при проектировании системы «человек – техника – среда». Инженерно-психологические подходы к автоматизации. Факторы сложности техники и равнозначный подход к автоматизации. Принципы распределения функций между человеком и автоматикой. Особенности автоматизации и профессиональных функций операторов современной сложной техники. Классы сложности техники и области существования различных подходов. Соотношение принципов распределения функций и инженерно-психологических подходов к автоматизации. <u>Практические занятия.</u> Расчетно-графическая работа.	4	16
Тема 4. Антропометрические требования в эргономике создания антропоморфных роботов. Антропометрия – система измерения человеческого тела и его частей. Классификация антропометрических признаков. Антропометрические признаки. Методы эргономических исследований. <u>Практические занятия.</u> Расчетно-графическая работа.	4	16
Тема 5. Эргономические сопровождение создания антропоморфных роботов. Методы эргономических исследований. Эргономические требования к		

¹Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

²Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

созданию антропоморфных роботов. Эргономические параметры антропоморфных роботов. Основные эргономические требования при проектировании антропоморфных роботов. <u>Практические занятия.</u> Расчетно-графическая работа.	4	16
Всего	18	80

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Тема 1. Предмет, задачи, цели и структура эргономики.	Предпосылки возникновения и развития эргономики. Основные направления развития эргономики в России. Содержание и назначение эргономической карты.	4	Анализ литературы, подготовка конспекта, подготовка доклада, презентации	Учебно-методическое обеспечение, интернет-источники	Расчетно-графическая работа
Тема 2. История эргономических исследований. Современные эргономические исследовательские программы.	Тенденции развития эргономики (исторические закономерности становления и развития эргономики). Содержание современных эргономических исследовательских программ и их направление.	4	Анализ литературы, подготовка конспекта, подготовка доклада, презентации	Учебно-методическое обеспечение, интернет-источники	Расчетно-графическая работа
Тема 3. Организация учета эргономических требований при проектировании и системы «человек – техника – среда».	Инженерно-психологические подходы к автоматизации. Факторы сложности техники и равнозначный подход к автоматизации. Принципы распределения функций между человеком и автоматикой. Особенности автоматизации и профессиональных функций операторов современной сложной техники. Классы сложности техники и области существования	4	Анализ литературы, подготовка доклада, презентации	Учебно-методическое обеспечение, интернет-источники	Расчетно-графическая работа

	различных подходов. Соотношение принципов распределения функций и инженерно-психологических подходов к автоматизации.				
Тема 4. Антропометрические требования в эргономике создания антропоморфных роботов.	Антропометрия – система измерения человеческого тела и его частей. Классификация антропометрических признаков. Антропометрические признаки. Методы эргономических исследований.	4	Анализ литературы, подготовка конспекта, подготовка доклада, презентации	Учебно-методическое обеспечение, интернет-источники	Расчетно-графическая работа
Тема 5. Эргономическое сопровождение создания антропоморфных роботов.	Методы эргономических исследований. Эргономические требования к созданию антропоморфных роботов. Эргономические параметры антропоморфных роботов. Основные эргономические требования при проектировании антропоморфных роботов.	4	Анализ литературы, подготовка конспекта, подготовка доклада, презентации	Учебно-методическое обеспечение, интернет-источники	Расчетно-графическая работа
ИТОГО		2			

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 компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
ДПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся,	Когнитивный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
	Операционный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	Деятельностный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ДПК-22. Способен осуществлять профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера	Когнитивный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
	Операционный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
	Деятельностный	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

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

ДПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	базовый	Знание основ организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание познавательной активности, самостоятельности, инициативы и	Знание некоторых аспектов организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	41-60

Операционный	повышенный	творческих способностей	Знание основных аспектов организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	61 - 80
	продвинутой		Знание важнейших аспектов организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	81 - 100
	базовый	Умение организовывать деятельность обучающихся, направленной на развитие и поддержание познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	Умение планировать некоторые аспекты организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	41-60
	повышенный		Умение планировать важные аспекты организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	61 - 80
	продвинутой		Умение планировать важные аспекты организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u> : расчетно-	81 - 100

			графическая работа <u>Промежуточный контроль</u>: зачет с оценкой.	
Деятельностный	базовый	Владение способностью организовывать деятельность обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	Владение некоторыми способами организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u>: расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u>: зачет с оценкой.	41-60
	повышенный		Владение достаточным количеством способов организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u>: расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u>: зачет с оценкой.	61 - 80
	продвинутый		Владение всеми способами организации деятельности обучающихся, направленной на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей. <u>Текущий контроль</u>: расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u>: зачет с оценкой.	81 - 100

ДПК-22. Способен осуществлять профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС

Когнитивный	базовый	Знание основ осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся	Знание некоторых аспектов осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	41-60
	повышенный		Знание основных аспектов осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	61 - 80
	продвинутый		Знание важнейших аспектов осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	81 - 100
Операционный	базовый	Умение осуществлять профессиональную деятельность, способствующую развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера	Умение планировать некоторые аспекты осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	41-60
	повышенный		Умение планировать важные аспекты осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	61 - 80
	продвинутый		Умение планировать важные аспекты осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	81 - 100
Деятельностный	базовый	Владение приемами и навыками	Владение некоторыми способами осуществления профессиональной деятельности, способствующей	41-60

		осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера	развитию обучающихся осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	
	повышенный		Владение достаточным количеством способов осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	61 - 80
	продвинутый		Владение всеми способами осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	81 - 100

Шкала оценивания расчетно-графических работ

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Расчетно-графические работы	Выполнены все задания расчетно-графической работы, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы по теме расчетно-графической работы	51-70
	Выполнены все задания расчетно-графической работы; студент ответил на все вопросы с отдельными замечаниями	31-50
	Выполнены все задания расчетно-графической работы с замечаниями; студент ответил на все вопросы с замечаниями	11-30
	Не выполнены или выполнены неправильно задания расчетно-графической работы; студент ответил на вопросы с ошибками или не ответил на вопросы.	0-10

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

Примерная тематика расчетно-графических работ

Тема 1. Содержание и назначение эргономической карты.

Тема 2. История эргономических исследований. Современные эргономические исследования

ские программы.

Тема 3. Организация учета эргономических требований при проектировании системы «человек – техника – среда».

Тема 4. Антропометрические требования в эргономике создания антропоморфных роботов.

Тема 5. Эргономические сопровождение создания антропоморфных роботов.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Предмет и задачи эргономики.
2. Основные цели эргономики.
3. Состав и структура эргономики.
4. Тенденции развития эргономики (исторические закономерности становления и развития эргономики).
5. Содержание современных эргономических исследовательских программ и их направление.
6. Антропометрия – система измерения человеческого тела и его частей.
7. Классификация антропометрических признаков.
8. Антропометрические признаки в зависимости от пола, возраста, этнических различий.
9. Методы эргономических исследований: соматография, метод плоских манекенов, электромиография, профессиограмма.
10. Сущность, факторы, показатели и динамика работоспособности.
11. Производственное утомление, его виды и причины.
12. Использование положений теории утомления при проектировании трудовых процессов.
13. Психологическое обоснование режимов труда и отдыха.
14. Особенности организации трудовой деятельности на современном этапе.
15. Профессиональные признаки трудовой деятельности.
16. Взаимная адаптация человека и технических систем.
17. Профессиональный отбор (профотбор), принципы и системы его проведения.
18. Основные направления, методы и показатели психофизиологического отбора.
19. Требования, предъявляемые к процессам обучения и тренировки.
20. Формы и методы производственного обучения.

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

Основной формой текущего контроля являются выполнение расчетно-графических работ.

Расчетно-графическая работа - это набор задач, решаемых с помощью комплекса расчетно-аналитических и графических методов.

Подготовка к написанию расчетно-графической работы начинается с выбора темы. Преподаватель (научный руководитель), ведущий практические занятия, знакомит студентов с основным перечнем тем исследования. Из данного перечня тем студент выбирает тему расчетно-графической работы и самостоятельно выполняет ее. Расчетно-графическая работа предназначена для закрепления теоретических знаний и постижения студентами практических навыков и приемов организации и учета антропометрических и эргономических требований в создании антропоморфных роботов.

Предлагаемый порядок работы.

1. Отобрать источники информации, которые соответствуют теме расчетно-графической работы.

Для выполнения расчетно-графической работы на качественно высоком уровне важно правильно подобрать информационные ресурсы, соответствующие выбранной теме, изучить монографии, статьи

2. Систематизировать собранную информацию.

Основная часть расчетно-графической работы (практическая и аналитическая) должна быть посвящена анализу конкретных факторологических и статистических материалов.

Для того чтобы результаты проведенного исследования можно было бы представить в виде аналитических выкладок, таблиц, графиков и/или диаграмм необходимо:

а) систематизировать собранную информацию;

б) выделить наиболее важные с вашей точки зрения моменты (общие положения, цитаты, графики, схемы и др.) и составить набросок;

в) сделать акцент на тех положениях, которые отражают ваш индивидуальный подход;

д) проконсультироваться при необходимости с преподавателем.

3. Составить план исследования.

После того, как работа по подбору и систематизации собранной информации завершена и появляется некоторое представление об избранной теме, можно составить план. Работа над составлением плана дает возможность формирования основы расчетно-графической работы.

Продуманный план работы в обязательном порядке предполагает: наличие цели данного исследования; постановку задач исследования; характеристику метода сбора информации; характеристику источников информации.

4. Представить полученные результаты исследования в виде теоретических выкладок, таблиц, графиков, диаграмм.

Завершающим этапом исследования является осмысление теории и проведение анализа полученных результатов. В нем должны быть даны ответы на все вопросы, предусмотренные планом исследования, подтверждаться или опровергаться гипотезы, выдвинутые в начале исследования, предлагаться конкретные рекомендации.

Требования к зачету с оценкой

1. Для подготовки к ответам на вопросы зачета студент должен использовать не только курс лекций и основную литературу, но и дополнительную литературу, изучение которой позволит показать умение давать развернутые ответы на поставленные вопросы.

2. Ответы на теоретические вопросы зачета должны быть даны в соответствии с формулировкой вопроса и содержать не только изученный теоретический материал, но и должны содержать собственное понимание рассматриваемой проблемы.

Рекомендации по подготовке к зачету с оценкой

Подготовку к зачету с оценкой необходимо начать с проработки основных вопросов по дисциплине, изучаемых в процессе обучения. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам и учебным пособиям по дисциплине.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, т. к. успешное овладение любой дисциплиной предполагает усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Таким образом, подготовка к зачету по дисциплине включает в себя:

- подбор примеров из практики, иллюстрирующих теоретический материал курса;
- систематизацию и конкретизацию основных понятий дисциплины;
- составление примерного плана ответа на вопросы зачета.

Форма проведения зачета - выступление студента перед преподавателем с ответами на поставленные вопросы. Результаты озвучиваются сразу после ответа студента на вопросы. Оценка знаний в процессе зачета проводится по следующим критериям.

Шкала оценивания ответов на зачете с оценкой

Форма контроля	Критерий оценивания	Баллы
Ответы на зачете с оценкой	Студент демонстрирует высокие знания основных понятий и терминов по изучаемой дисциплине. Знает учебный материал, умеет сопоставить его, сделать выводы, умеет привести примеры, подтверждающие основные теоретические положения. Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-3; ДПК-22	25-30
	Студент хорошо знает учебный материал, но допускает некоторые неточности при формулировке понятий, не все теоретические положения может подтвердить соответствующим примером. Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций: ДПК-3; ДПК-22	20-25
	Студент имеет общее представление о методологии и методах научных исследований, дает неточные формулировки основных понятий, воспроизводит материал, но не может его сопоставить, примеры, либо не соответствуют теории, либо вообще отсутствуют. Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-3; ДПК-22	15-20
	Ответы даны не по существу поставленных вопросов, поверхностны, расплывчаты, примеры отсутствуют. Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-3; ДПК-22	0-15

Максимальное количество баллов – 30.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Антропометрия и эргономика в создании антропоморфных роботов» проходит в форме зачета с оценкой. Итоговый рейтинговый балл (зачетный) по дисциплине «Антропометрия и эргономика в создании антропоморфных роботов» устанавливаемый в ходе промежуточной аттестации вычисляется как сумма баллов полученных в ходе текущего контроля (оценка выполненных расчетно-графических работ) и баллов полученных за ответы на зачете. Максимальное количество баллов по сумме всех шкал для получения зачетного балла– 100.

Итоговый балл по дисциплине «Антропометрия и эргономика в создании антропоморфных роботов»

Составляющие (зачетного) итогового балла	Баллы
Расчетно-графические работы	11-70 баллов
Зачет с оценкой	16-30 баллов

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется преподавателем с учетом набранных баллов в процессе освоения дисциплины, а также баллов, набранных на промежуточной аттестации. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы, полученные на промежуточной аттестации.

Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
------------------------	---------------------	---

81 - 100	Отлично	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-3; ДПК-22
61 - 80	Хорошо	Освоен повышенный уровень всех составляющих компетенций: ДПК-3; ДПК-22
41 - 60	Удовлетворительно	Освоен базовый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-3; ДПК-22
до 40	Неудовлетворительно	Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций: ДПК-3; ДПК-22

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Даниляк, В. И. Человеческий фактор в управлении качеством: инновационный подход к управлению эргономичностью : учебное пособие нияк. - Москва : Логос, 2020. - 336 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=367683>
2. Ильина, О. В. Эргономика и эргономические параметры в промышленном дизайне. Ч.1. Антропометрия : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 71 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102697.html>
3. Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова. — Москва : Юрайт, 2022. — 157 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/490120>

6.2.Дополнительная литература

1. Быстров, В. Г. Моделирование и макетирование в промышленном дизайне : учебник / В. Г. Быстров, Е. А. Быстрова. — Екатеринбург : УрГХУ, 2021. — 253 с. — Текст: электронный. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685898>
2. Корнилов, И. К. Основы технической эстетики : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2022. — 158 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/495840>
3. Мачихин, В. А. Основы эргономики и дизайна радиоэлектронных систем бытового назначения : лаб.практикум. — Самара : Самарский государственный технический университет, 2021. — 63 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118947.html>
4. Наумов, В. П. Творческо-конструкторская деятельность : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 183 с.— Текст: электронный. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=603110>
5. Стадниченко, Л. И. Эргономика: учебное пособие. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 162 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/884608>
6. Эргономика : учебное пособие для вузов / В.В. Адамчук [и др.]. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 264 с. — Текст: электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75785.html>
7. Чиченева, О. Н. Эргономика : учебное пособие. - Москва : Изд. МИСиС, 2019. - 118 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232760>

6.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. <http://www.mcko.ru/> - Московский центр качества образования
2. www.azps.ru/handbook (психологический словарь)
3. www.edu.ru (федеральный портал «Российское образование»)
4. www.edu.ru – сайт Министерства образования РФ
5. www.iovtao.ru/?c=61 – научно-педагогический журнал «Человек и образование»
6. www.psyedu.ru (электронный журнал "Психологическая наука и образование")
7. www.rospsy.ru (сайт Федерации психологов образования России)

8. www.rspu.edu.ru/university/publish/pednauka/index.htm – журнал «Педагогическая наука и образование»
9. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

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 занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием.

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.