

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:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Факультет технологии и предпринимательства

Кафедра технологии профессионального образования

Утверждён кафедрой
технологии-профессионального образования
Протокол от «9» февраля 2022г. № 10

И.о. зав. кафедрой
/ Л.Н. Анисимова/

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине:

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

Мытищи
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
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
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции

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

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.

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
ДПК-3. Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие и поддержание у них познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей	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
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

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	Уровни	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 творческих способностей	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
	повышенный		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
	продвинутый		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
Операционный	базовый	Умение организовывать деятельность обучающихся, направленной на развитие и поддержание познавательной активности, самостоятельность	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	и, инициативы и творческих способностей	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
	продвинутый		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.	81 - 100
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-	81 - 100

			графическая работа <u>Промежуточный контроль</u>: зачет с оценкой.	
--	--	--	--	--

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	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

Деятельностный	повышенный	характера	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
	продвинутой		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
	базовый	Владение приемами и навыками осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера	Владение некоторыми способами осуществления профессиональной деятельности, способствующей развитию обучающихся <u>Текущий контроль</u> : расчетно-графическая работа <u>Промежуточный контроль</u> : зачет с оценкой.	41-60
			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
	продвинутой		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

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 исследовательские 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.

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.

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

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.

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

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