

**Приложение 2 к РПД Технический дизайн и эргономика.  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профили) Художественное образование. Дополнительное  
образование (цифровой дизайн)  
Форма обучения – очная  
Год набора - 2023**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Искусств и дизайна
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профиль)	Художественное образование. Дополнительное образование (цифровой дизайн)
4.	Дисциплина (модуль)	Технический дизайн и эргономика.
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

**2. Перечень компетенций**

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
--

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

	Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1.	Раздел 1 Теоретические основы и развитие технической эстетики.	ОПК-9	основные понятия и термины в области технической эстетики и эргономики; методику и приемы, применяемые в дизайн-образовании;	применять знания в области технической эстетики и эргономики в процессе организации учебного процесса и творческой проектной деятельности	методами получения, обработки, анализа и систематизации информации необходимой для выполнения дизайн-проекта; методом творческого проектного эскизирования (клаузура), духовно-нравственным, трудовым и эстетическим пониманием средств искусства и дизайна, навыками в области композиции, формообразования и дизайн-проектирования;	Презентация и доклад по выбранной теме
2.	Раздел 2. Важнейшие этапы и открытия в области технической эстетики, ее развитие в условиях ускорения научно – технического прогресса.	ОПК-9	важнейшие этапы и открытия в области технической эстетики, ее развитие в условиях ускорения научно – технического прогресса. методику выполнения дизайн-проектов с учетом эргономических требований; принципы командной работы над дизайн-проектом; принципы оценивания результатов дизайн-проектирования с точки	применять знания в области технической эстетики и эргономики в процессе организации учебного процесса и творческой проектной деятельности; определять и анализировать виды функциональных состояний человека; измерять антропометрические данные по характерным точкам, использовать в процессе проектирования антропометрические таблицы	методами получения, обработки, анализа и систематизации информации необходимой для выполнения дизайн-проекта; методами анализа и критического оценивания результатов проектной деятельности;	Вопросы контроля.

			зрения технической эстетики и эргономики;			
3.	Раздел 3. Формирование предметной среды с учетом эргономических требований и принципов технической эстетики.	ОПК-9	принципы командной работы над дизайн-проектом; принципы оценивания результатов дизайн-проектирования с точки зрения технической эстетики и эргономики; современные подходы в профессиональной дизайнерской деятельности и дизайн-образовании; критерии оценивания дизайн-проектов;	определять и анализировать виды функциональных состояний человека; измерять антропометрические данные по характерным точкам, использовать в процессе проектирования антропометрические таблицы; разрабатывать проект рабочего места оператора с учетом индивидуальных; антропометрических особенностей и эргономических требований; оценивать и прогнозировать эмоциональное восприятие дизайнерских решений, промышленных изделий и услуг; грамотно выбирать материалы и разрабатывать технологию дизайнерских работ; разрабатывать и изготавливать эскиз — макеты проектируемых промышленных изделий;	принципами и методами проектирования, выбором техник исполнения проектного задания и навыками линейно-конструктивного построения, основами чертежно – графической работы; методом творческого проектного эскизирования (клаузура), духовно-нравственным, трудовым и эстетическим пониманием средств искусства и дизайна, навыками в области композиции, формообразования и дизайн-проектирования; методами анализа и критического оценивания результатов проектной деятельности; навыками организации мониторинга выполнения работ по проекту. - методами организации корректировки и поддержки деловых процессов проекта.	Просмотр расчетно-графической работы; Вопросы контроля.

### Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;  
«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов  
«отлично» – 91-100 баллов

#### 4. Критерии и шкалы оценивания

##### 4.1. Подготовка доклада с презентаций

Структура презентации	Максимальное количество баллов
<b>Содержание</b>	
Сформулирована цель работы	1
Понятны задачи и ход работы	1
Информация изложена полно и четко	1
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	1
Сделаны выводы	1
<b>Оформление презентации</b>	
Единый стиль оформления	1
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	1
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	1
Ключевые слова в тексте выделены	1
<b>Эффект презентации</b>	
Общее впечатление от просмотра презентации	1
<b>Мах количество баллов</b>	<b>10</b>
<b>Окончательная оценка:</b>	

##### 4.2. Критерии оценки графического задания к просмотрам:

Наименование критерия	Баллы
<i>соответствие наполнения проекта требованиям задания.</i> (оценивается наличие всех составляющих расчетно-графической работы: планы зонирования, планы размещения оборудования и мебели, план размещения осветительных приборов, подбор соответствующего эргономическим требованиям оборудования и т.д.)	10
<i>оригинальность работы</i> индивидуальность творческого мышления, оригинальность используемых средств)	8
<i>качество и сложность технического исполнения работы</i> (оценивается обоснованность и рациональность выбора использованных инструментов и средств)	7
<i>качество художественного исполнения</i> (оценивается художественный уровень проекта, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание, качество композиционного решения)	5
<b>Максимально баллов</b>	<b>30</b>

##### 4.3. Критерии оценивания ответа на вопрос контроля.

Наименование критерия	Минимальный балл / Максимальный балл
Ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение	8-10

объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.	
Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.	6-7
Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.	5-3
Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.	0-2
<b>Максимально баллов</b>	<b>10</b>

#### 4. 5. Критерии оценивания ответа на экзамене.

<b>Наименование критерия</b>	<b>Минимальный балл / Максимальный балл</b>
Ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.	36/40
Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.	21/35
Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить	11/20

примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.	
Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.	0/10
<b>Максимально баллов</b>	<b>40</b>

## **5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **5.1. Примерная тематика презентаций:**

1. Техническая эстетика: искусство и наука.
2. Проблемы эстетики и машинного производства.
3. Техническая революция как предпосылка появления и развития дизайна.
4. Исторический аспект эргономики.
5. Роль композиции в техническом, дизайнерском проектировании
6. Эстетическая ценность промышленных изделий и предметной среды.
7. Функционализм как направление в дизайне.
8. Эстетика среды, проблемы формирования функционального и эстетического пространства.
9. Силевые направления в формообразовании промышленных изделий.
10. Рациональность и стиль в проектировании промышленных изделий.
11. Техническая эстетика и технический прогресс.
12. Эргономика или человеческий фактор в процессе художественного проектирования.

### **5.2. Задание к расчетно-графической работе:**

#### **Задание:**

Выполнить эскизно-расчетный проект рабочего места специалиста по выбору.

Расчетно-графическая работа представляет собой комплект эскизных и расчетных материалов:

план зонирования помещения;

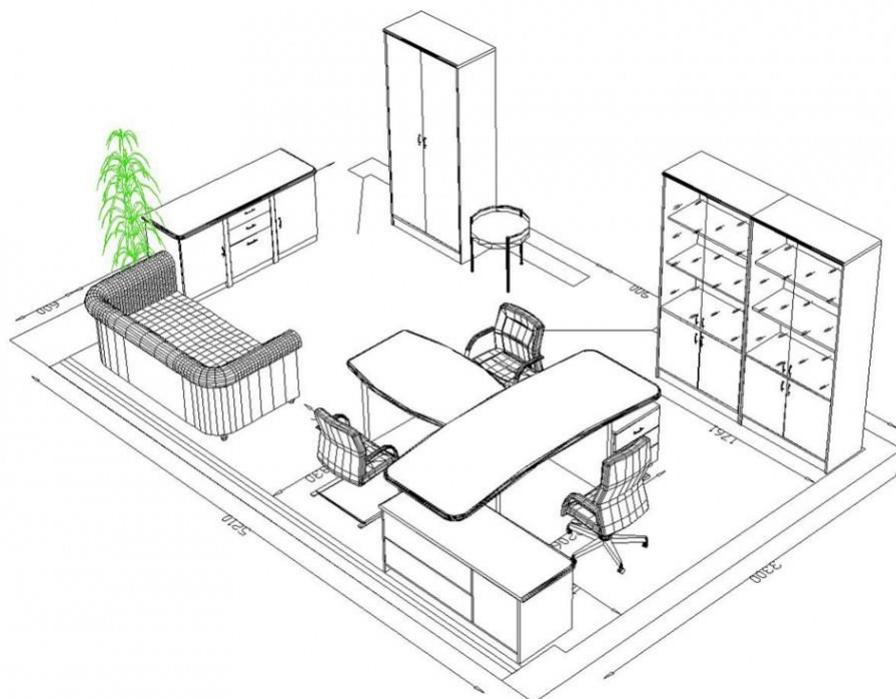
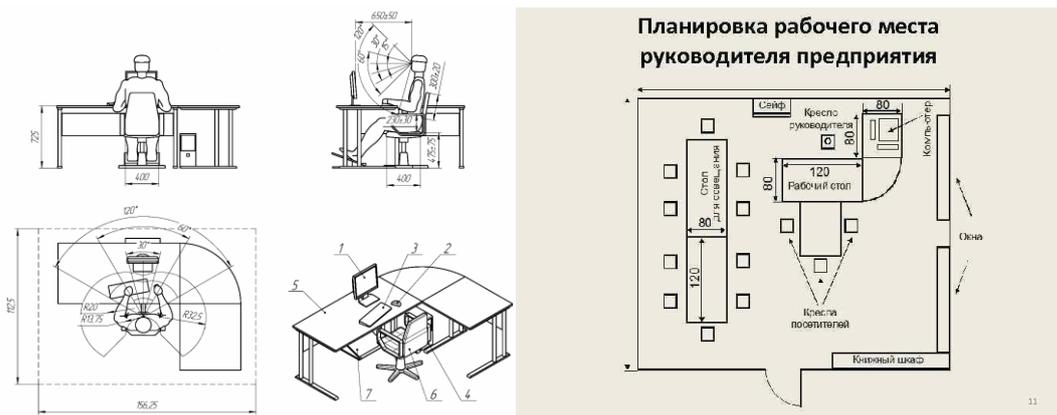
план расстановки мебели и оборудования;

план размещения осветительных приборов;

подбор мебели и оборудования или их разработка;

чертежи основного оборудования с нанесением размеров;

К эскизно-чертежной части прилагается пояснительная записка с аргументированным описанием проекта. В приложении должны находиться материалы подтверждающие правильность расчетов: эргономические требования и требования СанПиНов, эргономические таблицы определенной категории.



### 5.3. Вопросы контроля:

#### К разделу №2

Как используются антропоцентрические данные в процессе дизайн-проектирования?

В чем особенность макетных методов эргономики?

В чем особенность соматографических методов эргономики?

Как используются статические и динамические размеры в процессе дизайн-проектирования?

Перечислите формы опросных методик, отличающихся друг от друга.

Как обеспечить психологический контакт интервьюера с респондентом?

Что такое парафраз?

Определить понятие «валидность текста».

Определить понятие «надёжность текста».

Что такое экспериментальный метод исследования, как он применяется в эргономике?

#### К разделу №3

Что включает в себя социально-психологическая и биологическая сущность трудовой деятельности человека?

Какие существуют функциональные состояния человека, какие из них относятся к неблагоприятным и как происходит их диагностика?

Какие существуют методы коррекции неблагоприятных функциональных состояний человека за счет организации среды соответствующей эргономическим требованиям и нормам.

В чем заключается специфика и методы эргономики в дизайн-проектировании?

Какие основные группы показателей используются для диагностики утомления?

Чем отличается перерыв в работе от паузы?

Производственное утомление, его виды и причины.

Приведите пример комплекса упражнений, направленных против переутомления пользователя.

Определите этапы развития стресса.

Что включает в себя понятие «рабочее место»?

На что влияет рабочая поза, рабочие движения?

Какие предъявляются антропометрические и физиологические требования к орудиям труда и рабочему месту?

Какие необходимы расчеты для проектирования рабочих мест и как они проводятся?

Как проводится снятие индивидуальных размеров.

#### **5.4. Вопросы к экзамену:**

1. Понятие, предмет и объект технической эстетики.
2. Техническая эстетика как научная основа технико-эстетического творчества, конструирования и проектирования.
3. Основные аспекты и технологические этапы художественного проектирования.
4. История развития технической эстетики.
5. Эргономика, как основа дизайн-проектирования.
6. Методы и средства благоустройства производственной предметной среды в соответствии с требованиями эргономики.
7. Техническая эстетика в условиях ускорения развития научно-технического прогресса.
8. Методы и средства оборудования бытовой среды в соответствии с эстетическими и эргономическими требованиями в дизайне.
9. Основные принципы и практическое значение технической эстетики.
10. Художественно-конструкторский и функциональный анализ промышленных изделий и среды.
11. Композиция в техническом творчестве. Пропорции, масштаб и масштабность в организации композиции предметной среды.
12. Сущность художественного процесса в технической эстетике.
13. Изобразительные средства передачи фактуры материалов в проектировании предметной среды.
14. Художественное проектирование. Цели, задачи, особенности процесса.
15. Эстетическая ценность промышленных изделий и предметной среды.
16. Дизайн как единство художественной, научно-технической и индустриально-технологической культуры.
17. Эргономика, ее сущность и роль в художественном проектировании изделий.
18. Форма. Эволюция, стилевая направленность развития формы.
19. Требования технической эстетики к формообразованию предметной среды и ее элементов.
20. Функциональные и эргономические аспекты соответствия между человеком и промышленным изделием.
21. Рациональная форма и формообразование промышленных изделий.

22. Соотношение декора и конструкции в истории развития элементов предметной среды.
23. Система композиционных закономерностей в технической эстетике.
24. История возникновения и развития эргономики как науки.