

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баскакова Наталья Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.12.2023 09:55:29
Уникальный программный ключ:
9dc4f904b97d8bf18fd5ed4040135cc3d02568ad

Бюджетное образовательное учреждение высшего образования Чувашской Республики
«Чувашский государственный институт культуры и искусств» Министерства культуры,
по делам национальностей и архивного дела Чувашской Республики



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
исполнительского
искусства БГУ ВО «ЧГИКИ»
Министерства культуры Чувашии
Гайбурова Н.В.
«26» июня 2023 г.

**Фонд
оценочных средств
по учебной дисциплине**

Б1.О.04.03

Основы теоретической механики и теории машин и механизмов
Б1.О.04 Общепрофессионального модуля

Направление подготовки
52.03.04 Технология художественного оформления спектакля

Направленность (профиль) программы
Художник-технолог сцены

Уровень образования
Высшее образование – бакалавриат

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Чебоксары
2023г.

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

Компетенции и индикаторы их достижения в дисциплине	Образовательные результаты (этапы формирования компетенций)		
	теоретический <i>знает</i>	модельный <i>умеет</i>	практический <i>владеет</i>
<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)</p> <p>ИУК-6.1. Определяет сущность личности и индивидуальности, структуру личности и движущие силы ее развития. основы и правила здорового образа жизни; в рамках профессиональной деятельности изучает основы сценографии.</p> <p>ИУК-6.2. Выстраивает индивидуальную образовательную траекторию развития, планирует свою профессионально-образовательную деятельность, критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; в рамках профессиональной деятельности изучает основы сценографии.</p> <p>ИУК-6.3. Способен организовать собственную познавательную деятельность и регуляцию поведения в сложных, стрессовых ситуациях.</p>	<p>сущность личности и индивидуальности, структуру личности и движущие силы ее развития; основы и правила здорового образа жизни; основы сценографии.</p>	<p>выстраивать индивидуальную образовательную траекторию развития; анализировать эффективность, планировать свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; применять разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни; применять в рамках профессиональной деятельности основы сценографии.</p>	<p>навыками эффективного целеполагания, приемами организации собственной познавательной деятельности; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях; навыками сценографии в рамках профессиональной деятельности.</p>
<p>Способен создавать художественный и визуальный формат творческого проекта (ПКР-3)</p> <p>ИПКР-3.1. Способен определить особенности организации процесса и технологии</p>	<p>особенности организации процесса и технологии создания творческого проекта; современные технологии монтажа медиапродукта; принципы работы компьютерных систем монтажа;</p>	<p>использовать современные технические средства монтажа; осуществлять линейный и нелинейный монтаж; подбирать фонограммы для озвучивания; использовать технические средства монтажа и различные типы</p>	<p>навыками работы с современными техническими средствами монтажа видеоматериалов и монтажа всех звуковых материалов (музыки, реплик, шумов).</p>

создания творческого проекта; принципов работы компьютерных систем и технологий монтажа медиапродукта; особенности осуществления монтажа всех звуковых материалов (музыки, реплик, шумов). ИПКР-3.2. Использует современные технические средства монтажа; осуществляет линейный и нелинейный монтаж; подбирает фонограммы для озвучивания; использует различные типы монтажного оборудования. ИПКР-3.4. Работает с современными техническими средствами монтажа видеоматериалов и монтажа всех звуковых материалов (музыки, реплик, шумов).	особенности осуществления монтажа всех звуковых материалов (музыки, реплик, шумов).	монтажного оборудования.	
---	---	--------------------------	--

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

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Средства оценивания, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Показатели формирования компетенции (образовательные результаты)		
			УК-6		
			<i>знает</i>	<i>умеет</i>	<i>владеет</i>
	Раздел 1. Структурный анализ механизма				
1.	Строение механизма	ОС-1 Контрольная работа №1	+	+	
2.	Структурный анализ механизма	ОС-1 Контрольная работа №1	+	+	
4.	Методические указания	ОС-1 Контрольная работа №1	+	+	+
		ОС-2 Контрольная работа №2	+	+	+
	Раздел 2. Кинематический анализ механизмов				
5.	Методы кинематического анализа. Графический метод кинематического исследования механизмов.	ОС-1 Контрольная работа №1	+	+	+
6.	Пространственные механизмы с низшими кинематическими парами	ОС-1 Контрольная работа № 1		ПКР-3	
			<i>знает</i>	<i>умеет</i>	<i>владеет</i>
	Раздел 3. Динамический анализ механизмов				

8.	Кинестатический анализ плоских	ОС-2 Контрольная работа № 2	+	+	
9.	Трение в кинематических парах	ОС-2 Контрольная работа № 2	+	+	
	Раздел 4. Синтез механизмов				
10.	Зубчатые механизмы				
11.	Основная теорема зубчатого зацепления	ОС-1 Контрольная работа № 1	+	+	+
12.	Эвольвентное зубчатое зацепление	ОС-1 Контрольная работа №1	+	+	+
		ОС-2 Контрольная работа № 2	+	+	+
13.	Способы изготовления зубчатых колес	ОС-2 Контрольная работа № 2	+	+	+
	Промежуточная аттестация	ОС-3 Экзамен			

3. Формы текущего контроля и критерии оценивания

3.1. Работа на практическом занятии

Контрольная работа выполняется в форме устного сообщения по теоретическим вопросам курса. Регламент – 5-7 минут на один вопрос.

Примерный перечень вопросов:

1. Предмет статики. Основные понятия статики: абсолютно твёрдое тело сила, система сил. Аксиомы статики
2. Связи и реакции связей. Теорема о равновесии трёх непараллельных сил. Две основные задачи статики.
3. Система сходящихся сил. Приведение системы сходящихся сил равнодействующей. Условия равновесия системы сходящихся сил.
4. Алгебраический и векторный момент силы относительно точки (центра) Момент силы относительно оси и его связь с векторным моментом.
5. Пара сил. Момент пары сил как вектор. Сложение системы пар. Условие равновесие равновесия системы пар.
6. Основная теорема статики о приведении произвольной системы сил к заданному центру (теорема Пуансо).
7. Условия, равновесия произвольной системы сил в векторной и аналитической формах
8. Система сил, произвольно расположенных на плоскости (плоская система сил). Вычисление главного вектора и главного момента плоской системы сил. Условия равновесия в трёх формах.
9. Распределенные силы и их равнодействующая. Реакция жесткой заделки. Равновесие системы тел.
10. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей.
11. Трение скольжение. Закон Кулона. Угол и конус трения.
12. Трение качения.
13. Статические инварианты. Частные случаи приведения системы сил.
14. Динамический винт. Уравнение центральной оси.
15. Центр параллельных сил. Формулы для определения его координат.

16. Центр тяжести твёрдого тела. Способы его определения.
17. Понятие о ферме. Определение усилий в стержнях способом вырезания узлов и способом сечений.
18. Векторный способ задания движения точки; определение скорости и ускорения точки при этом способе задания движения.
19. Координатный способ задания движения точки. Определение траектории, скорости и ускорения при этом способе задания движения.
20. Естественный способ задания движения. Определение скорости точки.
21. Естественные оси координат. Определение ускорения точки через проекции на естественные оси;

Критерии оценивания работы на практическом занятии

«7-8 баллов» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы.

«5-6 баллов» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при ответе на вопросы.

«3-4 балла» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

«1-2 балла» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

3.2. Практическое задание

Студенты должны продемонстрировать знание сценографической терминологии и практическое применение элементов техники сцены.

Примерные практические задания:

1. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Закон вращательного движения, угловая скорость и угловое ускорение; их представление как векторов. Законы равномерного и равнопеременного вращения.
2. Скорость точки тела при вращательном движении, её выражение векторной формулой.
3. Ускорение точки при вращательном движении. Векторные формулы для определения ускорения.
4. Плоское движение твёрдого тела. Уравнения движения плоской фигуры. Определение скорости точки при плоском движении.
5. Теорема о проекции скоростей двух точек тела при плоском движении.
6. Мгновенный центр скоростей. Определение скорости точки тела с помощью мгновенного центра скоростей.
7. Определение ускорения точки тела при плоском движении.
8. Сложное движение точки. Теорема о сложении скоростей.
9. Сложное движение точки, теорема о сложении ускорений.

10. Предмет динамики. Законы механики Галилея- Ньютона.

11. Дифференциальные уравнения движения материальной точки в проекциях на декартовы и естественные оси

координат. Две задачи динамики точки. Решение первой (прямой) задачи динамики.

Критерии оценивания практического задания

«7-8 баллов» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по дисциплине «Сценография»

«5-6 баллов» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при ответе на вопросы.

«3-4 баллов» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

«1-2 баллов» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

4. 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

4.1. Требования к промежуточной аттестации (экзамену)

Примерный список вопросов к экзамену в 6 семестре:

1. Динамика относительного движения точки. Переносная и кориолисова силы инерции. Принцип

относительности классической механики.

2. Механическая система. Силы внешние и внутренние. Свойства внутренних сил. Масса системы, центр масс.

3. Моменты инерции твёрдого тела. Радиус инерции. Момент инерции однородного стержня, кольца, диска цилиндра.

4. Теорема о моментах инерции относительно параллельных осей.

5. Теорема о движении центра масс механической системы. Законы сохранения.

Критерии оценивания степени сформированности компетенций на экзамене при использовании балльно-рейтинговой системы

Оценка/Баллы	Критерии оценивания степени сформированности компетенций
«отлично» 64 балла макс.	- уверенно владеет навыками самостоятельной работы со специальной литературой; - дает правильные и полные ответы на все вопросы; - уверенно владеет изученным материалом и ориентируется в особенностях конструкции сцены и ее декоративно- художественного оформления; - демонстрирует убедительные теоретические и практические знания по основам сценографии.

«хорошо» 54 балла макс.	- владеет навыками самостоятельной работы со специальной литературой; - дает правильные, но недостаточно полные ответы на вопросы; - не вполне уверенно владеет теоретическими и практическими знаниями по основам сценографии; - демонстрирует недостаточно убедительные знания по конструкции сцены и ее декоративно- художественного оформления; - творческий показ имеет некоторые замечания и дополнения.
«удовлетворительно» 44 балла макс.	- неуверенно демонстрирует навыки самостоятельной работы со специальной литературой; - дает не всегда правильные и недостаточно полные ответы на все вопросы; - слабо владеет теоретическими и практическими знаниями по основам сценографии; - творческий показ недостаточно полно отвечает необходимым требованиям.
«неудовлетворительно» 32 и менее баллов	- не владеет навыками самостоятельной работы со специальной литературой; - неправильно отвечает на вопросы; - не владеет теоретическими знаниями по основам сценографии; - творческий показ не отвечает необходимым требованиям.

4.2. Критерии оценивания степени сформированности компетенций, обучающихся по итогам 6 семестра

Оценка/Баллы	Критерии оценивания степени сформированности компетенций
«отлично» 271-300 баллов	- уверенно владеет навыками самостоятельной работы со специальной литературой; - дает правильные и полные ответы на все вопросы; - уверенно владеет изученным материалом и ориентируется в особенностях конструкции сцены и ее декоративно- художественного оформления; - демонстрирует убедительные теоретические и практические знания по основам сценографии.
«хорошо» 211-270 баллов	- владеет навыками самостоятельной работы со специальной литературой; - дает правильные, но недостаточно полные ответы на вопросы; - не вполне уверенно владеет теоретическими и практическими знаниями по основам сценографии; - демонстрирует недостаточно убедительные знания по конструкции сцены и ее декоративно- художественного оформления; - творческий показ имеет некоторые замечания и дополнения.
«удовлетворительно» 151-210 баллов	- неуверенно демонстрирует навыки самостоятельной работы со специальной литературой; - дает не всегда правильные и недостаточно полные ответы на все вопросы; - слабо владеет теоретическими и практическими знаниями по основам сценографии; - творческий показ недостаточно полно отвечает необходимым требованиям.
«неудовлетворительно» 150 и менее баллов	- не владеет навыками самостоятельной работы со специальной литературой; - неправильно отвечает на вопросы; - не владеет теоретическими знаниями по основам сценографии; - творческий показ не отвечает необходимым требованиям.

5. Образовательные технологии

Наиболее продуктивными в процессе формирования и развития данных компетенций являются активные индивидуальные и групповые формы обучения, проблемные методы, методы проектирования, творческие дискуссии, метод профессиональной рефлексии – самоанализ, самооценка.

Наиболее приемлемыми для формирования данных компетенций являются следующие образовательные технологии:

- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология мастерских (погружение, студии, мастер-классы, проектные мастерские);
- технология сотворчества;
- коммуникативного обучения;

- технология модульного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технология индивидуализации обучения;
- технология тестирования;
- технология обучения в сотрудничестве;
- технология развития критического мышления.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины **Основная литература**

1. Журавлев, Е. А. Теоретическая механика : курс лекций / Е. А. Журавлев. – Москва : Юрайт, 2022. – 140 с. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/492780>.
2. Теоретическая механика. Краткий курс : учебник / В. Д. Бертяев, Л. А. Булатов, А. Г. Митяев, В. Б. Борисевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 168 с. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/495014>.

Дополнительная литература

1. Вильке, В. Г. Теоретическая механика : учебник / В. Г. Вильке. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 311 с. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/489779>.
2. Жгурова, И. А. Теория механизмов и машин : учебное пособие / И. А. Жгурова. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2008. – 96 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30392.
3. Жилинский, А. П. Теоретическая механика : учебное пособие по дисциплине для всех технических направлений подготовки бакалавров / А. П. Жилинский, В. Н. Файзуллаев. – Москва : МТУСИ, 2021. – 108 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/215330>.
4. Кокорева, О. Г. Теория механизмов и машин : курс лекций / О. Г. Кокорева. – Москва : РУТ (МИИТ), 2015. – 84 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/188362>.
5. Лукашевич, Н. К. Теоретическая механика : учебник / Н. К. Лукашевич. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 266 с. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/491317>.
6. Поезжаева, Е. В. Теория механизмов и механика машин : учебное пособие / Е. В. Поезжаева. – Пермь : ПНИПУ, 2007. – 162 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/160593>.
7. Тарнопольская, Т. И. Теория машин и механизмов : учебное пособие / Т. И. Тарнопольская, А. С. Рукодельцев, О. В. Сидорова. – Нижний Новгород : ВГУВТ, 2016. – 112 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/97174>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование дисциплины	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	Основы теоретической механики и теории машин и механизмов			Свободный доступ

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает БОУ ВО «ЧГИКИ» Минкультуры Чувашии

№ п/п	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
-------	--------------	------------------	--------------------	--------------------------

1.	ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com)	договор №14 от 06.02.2019 г.	с 15.02.2019 по 14.02.2020	100%
2.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (http://biblioclub.ru)	договор №04- 01/2019 от 10.01.2019 г.	с 11.03.2019 по 10.03.2020	500
3.	ЭБС Юрайт (https://biblio-online.ru)	договор №3974 от 11.03.2019 г.	с 15.03.2019 по 14.03.2020	100%

**ЛИСТ
согласования фонда оценочных средств**

Направление подготовки: 52.03.04 Технология художественного оформления спектакля

Направленность (профиль): Художник-технолог сцены

Дисциплина: Основы теоретической механики и теории машин и механизмов

Форма обучения: Очная

Учебный год: 2023-2024

РЕКОМЕНДОВАН заседанием кафедры актерского мастерства и режиссуры
протокол № от 26 июня 2023 года.

Ответственный исполнитель заведующий кафедрой АМР		Чернова Л.В.	26.06.2023 г.
--	---	--------------	---------------

Исполнитель: доцент		Кузнецова Л.И.	26.06.2023 г.
---------------------	---	----------------	---------------

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой АМР		Чернова Л.В.	26.06.2023 г.
-------------------------	--	--------------	---------------

Декан факультета исполнительского искусства		Гайбурова Н.В.	26.06.2023 г.
--	---	----------------	---------------

Заведующая научной библиотекой		Илларионова О.В.	26.06.2023 г.
-----------------------------------	---	------------------	---------------

Начальник учебно- методического отдела		Федорова Н.К.	26.06.2023 г.
---	---	---------------	---------------

Лист регистрации изменений

Номера страниц				Номер и дата документа об изменении	Должностное лицо, введившее изменения		Дата ввода изменений	Срок введения изменений
изменённых	заменённых	новых	аннулированных		ФИО, должность	подпись		

