



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «**Цифровая стоматология**»  
Направление подготовки **31.05.03 Стоматология**

Форма подготовки очная

Владивосток  
2023

## Содержание

<b>I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Цифровая стоматология» .....</b>	<b>3</b>
<b>II. Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Цифровая стоматология» .....</b>	<b>9</b>
<b>III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровая стоматология» .....</b>	<b>11</b>
<b>IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Цифровая стоматология» .....</b>	<b>15</b>
<b>Приложение 1 (справочное) .....</b>	<b>16</b>

**I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Цифровая стоматология»»**

II.  
III.  
IV.

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
		ПК -3.1 Знает этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	Имеет сформированное структурированное систематическое знание об этиологии, патогенезе, патофизиологии и симптоматике стоматологических болезней; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем  Определяет стоматологические заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем  Владеет навыками определения стоматологических болезней в соответствии с	УО-1	

			<p>этиологией, патогенезом, патофизиологией и симптоматикой стоматологических болезней,</p> <p>Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>		
		<p>ПК -3.2 Осуществляет диагностику стоматологических заболеваний, нуждающихся в лечении методами в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знает основные симптомы и синдромы, основные виды стоматологических заболеваний, МКБ и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Умеет проводить диагностику стоматологических заболеваний в соответствии с МКБ</p> <p>Владеет навыками проведения диагностики стоматологических заболеваний в соответствии с МКБ</p>	УО-1	
		<p>ПК -3.3 Проводит обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, формулировку диагноза в соответствии с МКБ и</p>	<p>Имеет сформированное структурированное систематическое знание принципов и методов обследования стоматологических больных, методов постановки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p>	УО-1	

		<p>клиническими классификациями</p>	<p>Умеет проводить обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, определять диагноз в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p> <p>Владеет методами обследования стоматологического больного, диагностику стоматологических заболеваний, определять диагноз в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p>		
1		<p>ПК-9.1 Обосновывает методологические подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии</p>	<p>Знает методологические подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии, знает этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней.</p> <p>Изучает методологические подходы к лечению заболеваний в области стоматологии</p> <p>Применяет на практике методологические подходы к лечению заболеваний в области стоматологии</p>	<p>УО-1 ПР-1</p>	<p>—</p>
		<p>ПК-9.2 Обосновывает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области</p>	<p>Имеет знание о научных подходах к изучению и лечению заболеваний в области</p>	<p>УО-1 ПР-1</p>	<p>—</p>

		стоматологии	стоматологии, знает этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику стоматологических болезней.  Умеет работать с библиотечными каталогами, электронными базами данных Использует систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач		
2		ПК-9.3 Обосновывает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии	Знает научные подходы к изучению и лечению заболеваний в области стоматологии  Умеет обрабатывать полученные научные данные, работать с большими объемами информации в сфере научных исследований в области стоматологических заболеваний  Владеет методами научных исследований в области стоматологических заболеваний	УО-1 ПР-1	–
3					
...		ПК-10.1 Изучает происхождение стоматологических заболеваний, механизм развития, механизм действия на весь организм	Имеет сформированное структурированное систематическое знание о происхождение стоматологических заболеваний, механизм развития,	УО-1 ПР-1	–

			<p>механизм действия на весь организм</p> <p>Умеет пользоваться научной литературой, статистическими данными</p> <p>Использует систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач</p>		
....		ПК-10.2 Использует для организации мониторинга современную нормативную базу	<p>Имеет сформированное структурированное систематическое знание о нормативно-правовой базе</p> <p>Умеет пользоваться нормативной базой и современными средствами мониторинга для выявления и решения проблем</p> <p>Владеет методами осуществления мониторинга деятельности организации в соответствии с нормативно-правовой базой</p>	УО-1 ПР-1	–
		ПК-10.3 Разрабатывает методические рекомендации по профилактике заболеваний полости рта, разрабатывает и реализовывает	<p>Знает основные методы профилактики стоматологических заболеваний и методик, направленных на охрану здоровья в целом</p> <p>Умеет применять методы профилактики заболеваний в повседневной практике</p>	УО-1 ПР-1	

	образовательные программы по обеспечению стоматологического здоровья населения	Владеет навыками и методиками по формированию и укреплению здоровья населения		
	Экзамен			УО-1

\* Рекомендуемые формы оценочных средств:

- 1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
- 2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.



## V. Текущая аттестация по дисциплине «Цифровая стоматология»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Цифровая стоматология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Цифровая стоматология» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической/контрольной работы, реферата, эссе, тестирования — указать то, что используется в таблице выше) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 1. Типовые вопросы для собеседования:

1. Основы фотографии в стоматологии. Портретная фотография, дентальная фотография, цвет в стоматологии, цветопередача, цветовосприятие
2. Основы портретной фотографии в стоматологии. Настройка дополнительного освещения. Выбор оборудования.
3. Основы дентальной фотографии.
4. Особенности цветопередачи. Основные правила редактирования. Настройка дополнительного освещения. Выбор оборудования.
5. Цифровой анализ фотографии в стоматологии
6. Цифровые методы определения цвета зубов.
7. 2D-планирование дизайна улыбки. 3D-планирование лечения
8. Цифровое планирование дентальной имплантации.
9. Цифровое планирование ортодонтического лечения
10. Цифровой протокол ортопедического лечения. 3D-принтеры в стоматологии

Требования к представлению материалов:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа	100 - 86

	теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	
базовый	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85-76
пороговый	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	75-61
уровень не достигнут	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	60-0

## **VI. Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровая стоматология»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Цифровая стоматология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен / зачет)**

#### **Банк тестовых заданий**

1. Создатели системы CEREC:

- 1) Д. Врей и Д. Гибсон
- 2) В. Мёрманн и М. Брандестини
- 3) Р. Грей и Д. Поуерс
- 4) Г. Вольф и Э. Ратейчак

2. CEREC система предназначена для фрезерования:

- 1) металлических реставраций из благородных сплавов
- 2) металлокерамических и металлопластмассовых реставраций
- 3) цельнокерамических (безметалловых) реставраций
- 4) частичных съёмных протезов из полимеров
- 5) за четыре посещения
- 5) фрезерования
- 5) сохранности боковых стенок и одного бугра
- 5) эндокладка
- 5) 0,5 мм
- 5) пародонтологическим зондом
- 5) изоляции каналов препарированного зуба

3. Минимальный срок изготовления CEREC-реставраций:

- 1) за одно посещение
- 2) за одну неделю
- 3) за два посещения
- 4) за один месяц

4. Этап, не входящий в процесс изготовления керамических реставраций:

- 1) сканирования
- 2) конструирования
- 3) моделирования
- 4) прессования

5. Показания к использованию керамической реставрации по типу «инлей»:

- 1) отсутствия всех бугров и сохранности боковых стенок зуба
- 2) отсутствия коронки зуба
- 3) сохранности вершин бугорков коронки зуба
- 4) отсутствия боковой стенки и окклюзионной поверхности

6. Вкладка, границы препарирования которой не выходят за пределы бугров:

- 1) онлей
- 2) инлей
- 3) пинлей
- 4) оверлей

7. Оптимальная толщина коронки жевательной группы зубов на вершине бугорков:

- 1) 1,5 мм
- 2) 2,0 мм
- 3) 2,5 мм
- 4) 5,0 мм

8. Избыточное нанесение антибликового порошка «CEREC» определяется:

- 1) стоматологическим зондом

- 2) пустером
- 3) микрометром
- 4) копировальной бумагой «Baush»
9. Жидкость «CerecLiquid» применяется для:
  - 1) прикрепления антибликового порошка «CEREC» к поверхности реставрируемого зуба
  - 2) изоляции слюнных протоков в момент снятия оптического оттиска
  - 3) изоляции от инфекции препарированной поверхности реставрируемого зуба
  - 4) изоляции слюнных протоков
  - 5) 20  $\mu\text{m}$
  - 5) вспомогательный
  - 5) статическое изображение протезного ложа и окружающих тканей, полученное при помощи внутриротовой видеокамеры
  - 5) зуб находится в центре поля для изображения, мезиодистальная линия главной фиссуры зуба-антагониста проходит по горизонтальной оси монитора
  - 5) 45°
10. Оптимальные показатели слой порошка CEREC на этапе «Матирование»:
  - 1) 50  $\mu\text{m}$
  - 2) 10  $\mu\text{m}$
  - 3) 100  $\mu\text{m}$
  - 4) 90  $\mu\text{m}$
11. Оптический оттиск, используемый при работе на аппарате CEREC:
  - 1) компрессионный
  - 2) функциональный
  - 3) оптический (трёхмерный)
  - 4) рабочий
12. Оптический оттиск:
  - 1) изображение, полученное при помощи радиовизиографа
  - 2) изображение, полученное при помощи внутриротовой фотокамеры
  - 3) трёхмерное изображение отпрепарированного зуба, полученное при помощи 3D сканера
  - 4) изображение протезного ложа и его границ, полученное при помощи внутриротовой фотокамеры
13. Техника позиционирования камеры для получения оптического оттиска:
  - 1) в центре поля изображения находится антагонист, мезиодистальная линия главной фиссуры проходит по вертикальной оси монитора
  - 2) зуб находится в центре поля для изображения, мезиодистальная линия главной фиссуры проходит по вертикальной оси монитора
  - 3) в центре поля изображения находится антагонист, мезиодистальная линия главной фиссуры проходит по горизонтальной оси монитора
  - 4) зуб находится в центре поля для изображения мезиодистальная линия главной фиссуры и проходит по горизонтальной оси монитора
14. Угол наклона камеры 3D на этапе снятия оптического оттиска во всех направлениях:
  - 1) 15°

- 2) 25°
  - 3) 10°
  - 4) 12°
15. Метод «корреляции» позволяет изготовить реставрацию на основании:
- 1) формы одноимённого зуба противоположной стороны
  - 2) формы зуба - антагониста
  - 3) произвольной формы зуба
  - 4) имеющейся формы зуба
  - 5) всех перечисленных ответов
- 5) замена имеющейся реставрации
- 5) все перечисленные ответы
- 5) включение функции «окклюзия»
- 5) 25-50 мкм
- 5) для сохранения соседних зубов для дальнейшего моделирования
- 5) гиалуроновая
- 5) 10 сек
- 5) 3×70 сек со всех сторон
16. Значение опции «Next» (зелёная стрелка) на мониторе компьютера:
- 1) смена режима конструирования
  - 2) замена фрезеровочного инструмента
  - 3) переход к следующему этапу конструирования
  - 4) вернуться на предыдущий этап конструирования
17. «Режим выравнивания» позволяет сформировать:
- 1) язычную и нёбную поверхность зуба
  - 2) окклюзионную поверхность зуба
  - 3) апроксимальный контакт
  - 4) вестибулярную поверхность зуба
18. Функция «Trim»:
- 1) включение и выключение изображения соседних зубов
  - 2) наложение изображения зубов-антагонистов
  - 3) выключение функции масштабирования
  - 4) перемещение 3D модели в пространстве
19. Зелёным цветом маркируется расстояние до соседнего зуба:
- 1) 50-100 мкм
  - 2) 0-50 мкм
  - 3) 0-1 мм
  - 4) 10-15 мкм
20. Этап обрезки 3D модели необходим:
- 1) для лучшего обзора апроксимальных поверхностей зуба
  - 2) для измерения расстояния между соседними зубами
  - 3) для обеспечения безопасности реставрируемого зуба от соседних зубов
  - 4) для создания доступа к соседним зубам

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / зачтено выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и	100 - 86

	<p>другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p>	
базовый	<p>Оценка «хорошо» / зачтено выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p>	85-76
пороговый	<p>Оценка «удовлетворительно» / зачтено выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p>	75-61
уровень не достигнут	<p>Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	60-0

**VII. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Цифровая стоматология»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным результатам обучения по дисциплине (модулю), практике
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная аттестация	
100 - 86	Повышенный	«зачтено»/ «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы.
85-76	Базовый	«зачтено»/ «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы.
75-61	Пороговый	«зачтено»/ «удовлетво- рительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>Устный опрос</b>				
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
<b>Письменные работы</b>				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	ПР-3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы,	Тематика эссе



			обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
4	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	ПР-5	Курсовая работа, курсовой проект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ/проектов, планы курсовых работ/проектов, методические рекомендации по написанию КР и КП
6	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект заданий для лабораторных работ
7	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Разделы дисциплины
8	ПР-8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	ПР-9	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
10	ПР-10	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре

11	ПР-11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	ПР-12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	ПР-13	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
14	ПР-14	Расчетно-графическая работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
15	ПР-15	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Технические средства				
1	ТС-1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретный материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере