

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
«Дальневосточное мореходное училище» (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

## Программа учебной дисциплины

### Механика

ПУД 02/05-11-01-10

*(уч. план 2022г.)*

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Находка 2022

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК ОПД и ЕНД

протокол № 1 от « 01 » сентября 2022 г.

председатель ПЦК  О.В.Репина

УТВЕРЖДАЮ

зам. начальника по УВР

 Д.В.Бублиенко

протокол методического совета № 1  
« 1 » сентября 2022 г.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО

Организация-разработчик: «ДМУ» (филиал) ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»

Разработчик: Веснина Л.Ф., преподаватель



## Содержание

1	Паспорт программы учебной дисциплины. ....	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины. ....	7
	2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3	Условия реализации программы дисциплины.....	13
4	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	14

### **1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

## **1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

## **1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

## **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

### ***уметь***

- анализировать условия работы деталей машин и механизмов, оценивать их работоспособность;
- производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин;
- определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций;
- проводить технический контроль и испытания оборудования

### ***знать:***

- общие законы статики, кинематики и динамики;
- основные аксиомы теоретической механики, кинематику движения точек и твердых тел, динамику преобразования энергии в механическую работу, законы трения и преобразования качества движения, способы соединения деталей в узлы и механизмы.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**Техник-судомеханик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:**

ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления

ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна

ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования

ПК 1.4 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

МК 9 Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

**Таблица 2.1 - Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120+2к</b>
<b>обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>30</b>

занятия с использованием интерактивных образовательных технологий	<b>18</b>
<b>самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>40</b>
итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Теоретическая механика</b>	<b>68</b>	
	<i>Статика</i>	<b>42</b>	
<b>Тема 1.1 Введение. Аксиомы статики.</b>	Основные понятия: материальная точка, абсолютно твердое тело, сила, равнодействующая и основные аксиомы статики	2	1,2
	<i>Самостоятельная работа №1</i> Теоретическая механика и ее место среди естественных и технических наук.	2	1,2
<b>Тема 1.2 Связи и их реакции</b>	Виды связей, определение направления реакций связей	2	2
	<i>Самостоятельная работа №2</i> Механическое движение; Материя и движение	2	1,2
<b>Тема 1.3 Проекция силы на ось</b>	Правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси	2	2
	<i>Самостоятельная работа №3</i> Аксиомы связей	2	1,2
<b>Тема 1.4 Плоская система сходящихся сил</b>	Сходящиеся силы Геометрический и аналитический способ сложения сходящихся сил.	2	1,2
	<i>Самостоятельная работа №4</i> Графическое определение равнодействующей силы	2	2
	Расчётно-графическая работа № 1 <b>Определение усилий в стержнях простейшей стержневой конструкции</b>	2	2
<b>Тема 1.5 Пара сил</b>	Вращающее действие пары сил на тело. Плечо пары сил, момент пары сил; знак момента. Теорема об эквивалентных парах. Сложение пар. Условие равновесия пар	2	1,2
<b>Тема 1.6 Плоская система произвольно расположенн</b>	<b>Момент силы относительно точки</b> Пара сил и её характеристики. Зависимость между моментом пары и моментами сил пары относительно любой точки	2	2

<b>ЫХ СИЛ</b>			
	<i>Самостоятельная работа №5</i> Связи и их реакции	2	2
	Расчётно-графическая работа № 2 <b>Определение опорных реакций балок</b>	2	2
	<i>Самостоятельная работа №6</i> Момент силы относительно точки	2	2
	Практическая работа №1 <b>Плоская система произвольно расположенных сил</b>	2	2
	<i>Самостоятельная работа №7</i> Простейшие системы сил	2	1,2
	<i>Самостоятельная работа №8</i> Определение реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и пар сил Опорные устройства балочных систем	2	2
	<i>Самостоятельная работа №9</i> Равновесие балочной системы	2	2
<b>Тема 1.7 Центр тяжести</b>	Центр тяжести твёрдого тела. Сложение параллельных сил. Способы определения положения центров тяжести. Приведение плоской системы сил к заданному центру. Теорема Вариньона. Лемма Пуансо	2	2
	<i>Самостоятельная работа №10</i> Расчет сложных составных несимметричных поперечных сечений из прокатных профилей	2	2
	<i>Расчётно-графическая работа № 3</i> <b>Определение координат центра тяжести плоских фигур</b>	2	2
	<b>Кинематика</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 1.8 Кинематика точки</b>	Основные понятия кинематики. Способы задания движения материальной точки, уравнение движения материальной точки. Скорость точки. Ускорение точки.	2	1, 2
	Практическая работа №2 <b>Построение графиков пути, скорости и ускорения точки</b>	2	2
	<i>Самостоятельная работа №11</i> Кинематика точки	2	2
<b>Тема 1.9 Простейшие</b>	Поступательное движение. Вращательное движение вокруг неподвижной оси. Сложное	2	1, 2



движения твёрдого тела	движение точки		
	Практическая работа № 3 <b>Определение угловых характеристик вращающегося тела</b>	2	2
	<i>Самостоятельная работа №12</i> Вращательное движение	2	2
	<i>Динамика</i>	<b>14</b>	
<b>Тема 1.10</b> <b>Основные понятия и аксиомы динамики</b>	Основные задачи динамики. Основной закон динамики. Уравнения движения материальной точки. Аксиомы динамики.	2	1, 2
	<i>Самостоятельная работа №13</i> Динамика прямолинейного движения материальной точки	2	2
<b>Тема 1.11</b> <b>Метод кинетостати ки для материальн ой точки</b>	Свободная и несвободная материальная точка. Силы инерции при движении материальной точки. Принцип Даламбера.	2	2
	Практическое занятие № 4 <b>Движение несвободной материальной точки. Сила инерции</b>	2	2
<b>Тема 1.12</b> <b>Работа и мощность. Трение</b>	Общие теоремы динамики. Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа силы при вращательном движении.	2	2
	<i>Самостоятельная работа №14</i> Трение	2	2
	Практическое занятие № 5 <b>Работа и мощность. Трение .</b>	2	2
<b>Раздел 2</b>	<b>Сопротивление материалов</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Основные положения</b>	Задачи сопротивления материалов. Классификация нагрузок. Основные гипотезы и допущения. Метод сечений. Напряжения	2	2
	<i>Самостоятельная работа №15</i> Виды деформаций	2	2
<b>Тема 2.2</b> <b>Растяжение и сжатие</b>	Продольные силы и их эпюры. Продольная и поперечная деформация. Закон Гука. Анализ напряженного состояния при растяжении. Максимальные касательные напряжения.	2	2

	<i>Самостоятельная работа №16</i> Виды деформаций	2	2
	Расчётно-графическая работа № 4 <b>Растяжение и сжатие.</b>	2	2
<b>Тема 2.3</b> <b>Практические расчеты на срез и смятие.</b>	Практическое занятие № 6 <b>Прочность болтовых соединений с зазором</b>	2	2
<b>Тема 2.4</b> <b>Геометрические характеристики плоских сечений.</b>	Статические моменты сечений Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции кругового, кольцевого и составных сечений.	2	2
<b>Тема 2.5</b> <b>Кручение</b>	Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры Кручение тонкостенной трубы. Чистый сдвиг. Закон Гука для сдвига. Основные гипотезы.	2	2
	<b>Напряжения в поперечном сечении при кручении</b> Крутящий момент. Построение эпюр. Расчёты на прочность и жесткость	2	2
	Расчётно-графическая работа № 5 <b>Расчет валов постоянного поперечного сечения</b>	2	2
<b>Тема 2.6</b> <b>Изгиб</b>	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Построение эпюр.	2	2
	Практическое занятие № 7 <b>Определение внутренних усилий в балках.</b>	2	2
<b>Тема 2.7</b> <b>Устойчивость сжатых стержней</b>	Понятие о устойчивых и неустойчивых формах упругого равновесия. Условие устойчивости	2	2
	<i>Самостоятельная работа №17</i> Устойчивость сжатых стержней	2	2
<b>Раздел 3</b>	<b>Детали машин</b>	<b>24</b>	
	<i>Самостоятельная работа №18</i> Классификация механизмов, узлов и деталей	2	2
<b>Тема 3.1</b> <b>Проектные характеристики</b>	Проектные характеристики и <b>выбор материалов в конструкции механизмов.</b>	2	1,2

<b>ИКИ</b>			
	<i>Самостоятельная работа №19</i> Валы и оси	2	2
	<b>Проектные характеристики цилиндрических и червячных передач</b> Назначение, принцип работы. Достоинство и недостатки. Классификация. Зацепление двух эвольвентных зубчатых колес. Материалы колес. Виды разрушения. Статический, кинематический и силовой расчёт зубчатых механизмов	2	2
	<i>Самостоятельная работа №20</i> Чтение кинематических схем	2	2
	<b>Проектные характеристики подшипников скольжения</b> Область применения. Основные конструкции. Маркировка подшипников. Основные критерии работоспособности и расчета	2	2
	<b>Проектные характеристики подшипников качения</b> Область применения. Основные конструкции. Маркировка подшипников в зависимости от геометрических размеров. Классы точности. Распределение нагрузки между телами качения. Основные критерии работоспособности и расчета	2	2
	<i>Практическая работа №8</i> <b>Изучение конструкции и расчёт подшипников качения</b>	2	2
	<b>Проектные характеристики ременных и цепных передач</b> Общие сведения о цепных и ременных передачах: устройство, достоинство и недостатки, область применения. Назначение, устройство, принцип работы. Классификация, область применения. Основные критерии для расчетов передач с гибкой связью	2	2
	<i>Практическая работа №9</i> <b>Расчет передач трением. Ремённые передачи</b>	2	2
	<i>Практическая работа №10</i> <b>Расчет передач трением. Фрикционные передачи</b>	2	2
<b>Тема3.2 Соединения</b>	<b>Неразъёмные и разъёмные соединения.</b> Общие сведения. Резьбовые соединения.	2	2

<b>деталей машин</b>	Соединения болтами, винтами, шпильками. Типы резьб, геометрические параметры. Шпоночное и шлицевое соединение		
	<b>Итого:</b>	<b>120</b>	

УО – уровень освоения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2-репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3-продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3 Условия реализации программы дисциплины**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета ,  
лаборатории сопротивления материалов

Оборудование учебного кабинета:

модели: коническая передача, червячная передача, цепная передача

оборудование: редуктор цилиндрический

Дидактический материал:

тесты "Детали машин", "Связи и их реакции", " Момент силы относительно точки",

" Трение", " Внутренние силы и напряжения", " Устойчивость сжатых стержней", "

Классификация механизмов, узлов и деталей", " Валы и оси".

Видеоматериал

Плакаты

Технические средства обучения:

Проектор

Экран

Компьютер с лицензионным программным обеспечением

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники

**1. Мовнин М.С.** Основы технической механики [Электронный ресурс]: учебник/ Мовнин М.С., Израелит А.Б., Рубашкин А.Г.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2021.— 286 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15905>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

**2. Кирсанова Э.Г.** Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кирсанова Э.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/733>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

**3. Щербакова Ю.В.** Теоретическая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Щербакова Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2018.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6345>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

**4. Соколовская В.П.** Техническая механика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Пособие/ Соколовская В.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2020.— 270 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20148>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

**5. Атапин, В. Г.** Механика. Теоретическая механика : учебное пособие / В. Г. Атапин. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-7782-3229-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118427> (дата обращения: 18.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**6. Лабораторный практикум «Механика» : учебное пособие / А. Б. Акимов, С. Г. Бежанов, С. А. Воронов [и др.] ; под редакцией С. А. Воронова. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2015. — 148 с. — ISBN 978-5-7262-2131-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119475> (дата обращения: 18.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.**

**7. Балахнина, Е. Е.** Теоретическая механика. Кинематика : учебное пособие / Е. Е. Балахнина, Б. В. Воронин. — Москва : МИСИС, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-906953-99-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128982> (дата обращения: 18.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**8. Волков, И.А.** Механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Волков, А.Д. Звягин, И.С. Тарасов. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ (Волжский государственный университет водного транспорта), 2019. — 382 с. —

Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51557](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51557) — Загл. с экрана.

9. Сборник коротких задач по теоретической механике: учебное пособие для СПО/ под редакцией О.Э. Кепе. -Санкт-Петербург: Лань, 2021г -368с. ISBN 978-5-8114-6721-1

Дополнительные источники:

1. Решетов Д.Н. Детали машин. – М.: Машиностроение, 1999.
2. Зубчатые передачи: Справочник/Гинзбург Е. Г., Головалов Н. Ф. и др. Л.: Машиностроение. Ленинград. Отд-ние,1989.
- \*3. ГОСТ 21356-87 Передачи цилиндрические эвольвентные. Расчеты на прочность. М.: Изд-во стандартов,1987.
4. Решетов Д. Н. Детали машин. М.: Машиностроение, 1989.
5. Дунаев П.Ф., Леликов О. П. Детали машин. Курсовое проектирование. М.: Высш. Школа, 1990.
6. Проектирование механических передач: Учебно-справочное пособие для вузов/Чернавский С.А. и др. М.: Машиностроение, 1984.

Интернет-ресурсы:

1. Бондаренко А.Н. “Теоретическая механика в примерах и задачах. Статика” (электронное пособие [www.miit.ru/institut/ipss/faculties/trm/main.htm](http://www.miit.ru/institut/ipss/faculties/trm/main.htm) ), 2004

#### **4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

#### **Таблица 4.1 - Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «механика» проводится в форме экзамена и в первом и во втором семестрах

Экзамен включает в себя теоретический вопрос (вопросы) и задачу.

Текущий контроль проводится ежеурочно в форме: устного ответа, оценки выполнения практической работы, докладов, сообщений, тестовых заданий.

К экзамену (зачету) допускаются обучающие имеющие выполненные, оформленные, проверенные и защищенные на положительную оценку практические работы.

Критерии оценок.

Оценка «5»- ответы на вопросы даны в полном объеме, все задачи решены верно.

Оценка «4» - ответы на вопросы даны в полном объеме, все задачи решены верно, но допущены неточности или несущественные ошибки при оформлении документов.

Оценка «3» - ответы на вопросы даны, все задачи решены, но допущены существенные ошибки и неточности.

Оценка «2» - ответы на вопросы не даны, задачи не решены.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
читать кинематические схемы, определять виды движений и преобразующие движение механизмы;	Оценка результатов по чтению кинематических схем, определению видов движения и преобразующих движение механизмов. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
определять напряжения в конструкционных элементах;	Оценка результатов лабораторных работ и практических занятий. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
выполнять расчёты элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость;	Оценка результатов расчётов элементов на прочность, жёсткость и устойчивость.  Контроль выполнения

	индивидуальных домашних заданий.
рассчитывать и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;	Оценка результатов расчётов и проектирования деталей, сборочных единиц.  Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
определять (по реальному объекту, модели, справочникам) параметры: детали, сборочной единицы, механизма, привода;	Оценка результатов определения параметров детали, сборочной единицы, механизма, привода по реальному объекту, модели, справочникам.  Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей, сборочных единиц;	Оценка результатов выполнения сборочно-разборочных работ в зависимости от характера соединения деталей, сборочных единиц..  Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
классифицировать передачи, определять передаточное число, коэффициент скольжения по формуле и справочникам.	Оценка результатов определения передаточного отношения и числа, выбора коэффициента скольжения.  Контроль выполнения результатов индивидуальных домашних заданий.
<b>Знания:</b>	
типы кинетических пар; виды движений и преобразующие движение механизмы;	Опрос, тестирование. Изложение основных понятий о кинетических парах, видах движений и механизмах их преобразующих.
виды машин и механизмов, назначение, устройство, область применения, принцип работы, их технические и	Опрос, тестирование. Изложение основных принципов работы, назначения, устройства, области применения, технических и



динамические характеристики;	динамических характеристик машин и механизмов.
методы расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации;	Опрос, тестирование. Изложение методов расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации.
технические характеристики и технологические возможности основных сборочных единиц и деталей, принципы их взаимозаменяемости;	Опрос, тестирование. Формулирование основных технических и технологических возможностей основных сборочных единиц и деталей, принципа их взаимозаменяемости.
виды передач, их назначение и применение в машинах и механизмах; устройство и принцип работы; преимущества и недостатки, условные обозначения в схемах;	Опрос, тестирование. Изложение назначения, применения, устройства и принципа работы видов передач в машинах и механизмах, их преимуществ и недостатков.
передаточное отношение и число; коэффициенты скольжения ремней в зависимости от материала их изготовления и вида передач; определение норм допустимых нагрузок в процессе эксплуатации.	Опрос, тестирование. Определение передаточного отношения и числа, коэффициентов скольжения ремней и нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации.
В процессе изучения дисциплины – выполнение контрольных работ	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (см. таблицу)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	ОТЛИЧНО
80-89	4	ХОРОШО
70-79	3	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

МЕНЕЕ 70	2	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
----------	---	---------------------

## 5 Образовательные технологии

При проведении занятий и организации самостоятельной работы обучающихся используются:

**ТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование студента/курсанта в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной и самостоятельной работы. Практические задания обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач саморазвития, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации; анализ современных подходов к изучению истории

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия обучающихся друг с другом и с преподавателем.

Согласно учебному плану по дисциплине - 80, из них проводимых в интерактивной форме – 8

**Таблица 5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

Тема	Виды учебной работы	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
<b>Определение усилий в стержнях простейшей стержневой конструкции</b>	Практическое занятие	<b>Работа в малых группах</b>	2
<b>Определение опорных реакций балок</b>	Практическое занятие	<b>Работа в малых группах</b>	2
<b>Центр тяжести</b>	Практическое занятие	<b>Мозговой штурм</b>	2
<b>Итого</b>			<b>8</b>

Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, делает более эффективным усвоение

материала, позволяет индивидуализировать обучение и вести экстренную коррекцию знаний.

Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения студентами знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками при изучении истории, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний.