

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Московский государственный гуманитарно-экономический институт»  
Волгоградский филиал**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

270101 АРХИТЕКТУРА

**ВОЛГОГРАД, 2012г.**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

270101 АРХИТЕКТУРА

Организация-разработчик: Волгоградский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный гуманитарно-экономический институт»

Разработчики:

Родионова М.Г. - преподаватель Волгоградского филиала МГГЭИ

Рецензенты:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии

специальность 270101 Архитектура

Протокол № 2 от « 21 » 09 2012 г.

Председатель предметной цикловой комиссии А.И. Родионов А.И. Родионов

Заключение методического совета № 2 от « 12 » октябрь 2012 г.

Протокол № 2 от « 2 » октябрь 2013 г.

Председатель предметной цикловой комиссии А.И. Родионов А.И. Родионов

Заключение методического совета № 2 от « 20 » октябрь 2013 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**  
по направлению подготовки:  
по специальности 270101 Архитектура
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки:

**по специальности 270101 Архитектура** (базовой подготовки).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять несложные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;
- пользоваться государственными стандартами, строительными нормами и правилами и другой нормативной информацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды деформаций и основные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -120 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -80 часов по РУП;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов по РУП;

добавлено из вариативной части с целью расширения и углубления знаний:

обязательной аудиторной учебной нагрузки \_\_\_ - \_\_\_ часов;

самостоятельной работы обучающегося \_\_\_ - \_\_\_ часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»  
по специальности 270101 Архитектура**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Кол- во часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
практические работы	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	40
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика» по специальности 270101 Архитектура (базовой подготовки).**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень Освоения
1	2	3	4
<b>Раздел.1 Техническая механика</b>			
<b>Тема 1.1. Введение</b>	Содержание и задачи предмета, его связь с другими предметами. Основные направления развития промышленности. Роль механизации и автоматизации в совершенствовании технологии современного производства.	2	1
<b>Тема 1. 2. Основные понятия и аксиомы статики</b>	Механическое движение. Равновесие. Покой. Материальная точка. Система. Абсолютно твердые и деформируемые тела. Сила-вектор. Система сил. Эквивалентность сил. Аксиомы статики: уравновешенная система сил; условие равновесия двух сил; преобразование сил; правило сложения двух сил; действие и противодействие; реакции и их связи.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Условие равновесия двух сил; преобразование сил; правило сложения двух сил; действие и противодействие; реакции и их связи. Определение равнодействующей системы сил и уравновешивающей	2	
<b>Тема 1. 3. Плоская система сходящихся сил</b>	Геометрический метод сложения сил, приложенных в одной точке (построение силового многоугольника). Проекция силы на ось. Проекция векторной суммы на ось. Аналитическое определение значения и направления равнодействующей плоской системы сходящихся сил (метод проекций). Уравнения равновесия плоской системы сходящихся сил. Решение задач на равновесие плоской системы сходящихся сил.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Решение задач на равновесие плоской системы сходящихся сил (геометрический метод) Решение задач на равновесие плоской системы сходящихся сил (аналитический метод)	2	
<b>Тема 1.4. Плоская система пар сил</b>	Момент силы относительно точки (центра), как вектор. Пара сил. Момент пары сил, как вектор. Теорема о сумме моментов сил, образующих пару, относительно любого центра. Теорема об эквивалентности пар. Сложение пар, произвольно расположенных в пространстве. Условие равновесия системы пар сил.	2	2

<b>Тема 1. 9. Сложное движение точки</b>	Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Теорема о сложении скоростей.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Решение задач по теореме «Сложение скоростей»	2	
<b>Тема 1.10. Плоскопараллельное движение твердого тела</b>	Плоскопараллельное движение тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей. Основные способы определения мгновенного центра скоростей.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Решение задач по определению скоростей точек методом мгновенного центра скоростей.	2	
<b>Тема 1.11 Основные понятия динамики</b>	Предмет динамики: понятие о двух основных задачах динамики. Первая аксиома-принцип инерции, вторая аксиома-основной закон динамики точки. Масса материальной точки; зависимость между массой и силой тяжести. Третья аксиома-закон независимости действия сил. Четвертая аксиома-закон равенства действия и противодействия.	2	22
<b>Тема 1.12 Метод кинестатики для материальной точки.</b>	Понятия о свободной и несвободной точке. Понятия о силе инерции. Силы инерции при прямолинейном и криволинейном движении материальной точки. Принцип Даламбера, метод кинестатики.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Решение задач методом кинестатики. Определение сил инерции и величин ее составляющих.	2	
<b>Тема 1.13. Работа и мощность.</b>	Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Единицы работы. Работа равнодействующей силы. Понятие о работе переменной силы. Работа силы тяжести. Мощность, единицы мощности. Понятие о механическом КПД. Работа и мощность при вращательном движении тела; окружная сила, вращающий момент. Зависимость вращающего момента от угловой скорости (частоты вращения) и передаваемой мощности.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Решение задач.	2	
<b>Тема 1.14. Теоремы динамики</b>	Импульс силы, количество движения. Теоремы о количестве движения для точки. Кинетическая энергия точки. Теорема о кинетической энергии для точки. Основное уравнение динамики для вращательного движения твердого тела. Момент инерции тела. Кинетическая энергия тела при поступательном, вращательном и плоскопараллельном движениях.	2	2
<b>Тема 1.5. Плоская произвольная система сил</b>	Алгебраическая величина момента силы. Вычисление главного вектора и главного момента плоской системы сил. Аналитические условия плоской системы сил, три вида условий равновесия. Условия равновесия плоской системы параллельных сил. Сосредоточенные и распределенные силы. Силы равномерно распределенные по отрезку прямой и их равнодействующая	2	2
	<b>Практические занятия</b> Определение равновесия системы сил для тел с идеальными связями всех видов и всеми видами нагрузок.	2	
<b>Тема 1.6. Пространственная система сил</b>	Момент силы относительно оси. Зависимость между моментами силы относительно центра и относительно оси, проходящей через этот центр. Аналитические формулы для вычисления моментов силы относительно трех координатных осей. Частные случаи приведения пространственной системы сил.	2	2

	<b>Практические занятия</b> Определение момента силы относительно оси.	2	
<b>Тема 1.7. Центр тяжести тел</b>	Центр параллельных сил. Формулы для определения координат центра параллельных сил. Центр тяжести твердого тела. Координаты центров тяжести однородных тел (центр тяжести объема, площади, линии). Центр тяжести дуги окружности, треугольника и кругового сектора.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Определение центра тяжести объемных, плоских тел и линий.	2	
<b>Тема 1.7 Основные понятия кинематики</b>	Предмет кинематики. Пространство и время в классической механике. Относительность механического движения. Система отсчета. Задачи кинематики. Основные определения.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Определение ускорения точки	2	
<b>Тема 1.8. Простейшие движения тел</b>	Поступательное движение твердого тела, его свойства. Вращательное движение твердого тела вокруг не подвижной оси. Уравнение вращательного движения. Средняя угловая скорость в данный момент. Частота вращения. Единицы угловой скорости и частоты вращения, связь между ними. Линейные скорости и ускорение точек вращательного тела	2	2
	<b>Практические занятия</b> Решение задач по определению характеристик вращательного движения.	2	
Самостоятельная работа студента	<b>Самостоятельные работы.</b> Выполнение домашних заданий по разделу. Работа с опорным конспектом и специальной литературой. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b> Основные виды связи: гладкая плоскость, поверхность и опора, гибкая нить, цилиндрический шарнир (подшипник), сферический шарнир (подпятник), невесомый стержень, реакции этих связей. Теорема о равновесии трех непараллельных сил. Статически определяемые и неопределяемые системы. Аналитические условия равновесия произвольной пространственной системы сил. Определение скорости и ускорения точки по их проекциям на координатные оси. Выражение скорости, нормального, касательного и полного ускорений вращающегося тела через его угловую скорость и угловое ускорение	20	
<b>Раздел.2</b> <b>Сопротивление материалов</b>			
<b>Тема 2.1 Основные положения</b>	Основы сопротивления материалов, понятие о расчетах на прочность, жесткость, устойчивость. Классификация нагрузок. Основные гипотезы и допущения о свойствах деформируемого тела, характеристика деформации. Принцип независимости действия сил. Метод сечений. Применение метода сечений для определения внутренних силовых факторов, возникающих в поперечных сечениях бруса. Напряжения-полное, нормальное, касательное.	2	2
	<b>Практическая работа</b> Определение продольных сил и нормальных напряжений, построение эпюр M и расчеты на прочность	2	



<b>Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие</b>	Срез: основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Смятие: условности расчета, расчетные формулы. Расчеты на срез и смятие соединений заклепками, болтами, штифтами, шпонкой и сваркой. Решение задач.	2	2
<b>Тема 2.4. Кручение и сдвиг</b>	Чистый сдвиг. Закон парности касательных напряжений. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент и построение эпюр крутящих моментов. Кручение прямого бруса круглого сечения. Напряжения в поперечном сечении бруса. Угол закручивания. Полярные моменты инерции и сопротивления для круга и кольца. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	2
	<b>Практическая работа</b> Построение эпюр крутящих моментов, расчеты на жесткость и прочность при кручении.	2	
<b>Тема 2.3 Геометрические характеристики плоских сечений</b>	Осей, центробежный и полярный моменты инерции. Главные оси и главные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца.	2	2
<b>Тема 2.4 Изгиб</b>	Основные понятия и определения. Классификация видов изгибов: прямой изгиб (чистый и поперечный). Внутренние силовые факторы при прямом изгибе-поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения возникающие в поперечных сечениях бруса при чистом изгибе.	2	1
	<b>Практическая работа</b> Расчеты на прочность при изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
<b>Тема 2.5 Растяжение и изгиб бруса</b>	Расчет брусев большой жесткости при совместном изгибе и растяжении (сжатии). Определение нормальных напряжений в поперечных сечениях, нахождение опасных точек и расчет на прочность.	2	3
	<b>Практическая работа</b> Расчет бруса круглого поперечного сечения на изгиб с кручение	2	
<b>Тема 4.6. Гипотезы прочности и их применение</b>	Назначение гипотез прочности. Эквивалентные напряженные состояния. Гипотеза наибольших касательных напряжений: формулы для эквивалентных напряжений ( через главные напряжения и через напряжения в поперечных сечениях бруса ). Область применения. Гипотеза энергии формоизменения. Область применения. Гипотеза Мора. Область применения.	2	2
	<b>Практическая работа</b> Определение напряжений в поперечных сечениях бруса.	2	
<b>Тема 2.7 Сопротивление усталости</b>	Уста разрушение, его причины. Предел выносливости. Связь пределов выносливости с характеристиками статической прочности от вида нагружения бруса. Понятие о зависимости предела выносливости от асимметрии цикла. Местные напряжения и их влияния на предел выносливости.	2	1
<b>Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней</b>	Понятие об устойчивых и неустойчивых формах упругого равновесия. Критическая сила. Связь между критической и допускаемой нагрузками. Предельная гибкость . Расчеты сжатых стержней.	2	2
<b>Самостоятельная работа студента</b>	<b>Самостоятельные работы.</b> Выполнение домашних заданий по разделу. Работа с опорным конспектом и специальной литературой.	20	

	<p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b></p> <p>Расчеты на прочность: проверка прочности, определение требуемых размеров поперечного сечения бруса.</p> <p>Температурные напряжения в статически не определимых системах.</p> <p>Основные факторы влияющие на выбор требуемого коэффициента запаса прочности</p> <p>Определение линейных и угловых перемещений для различных случаев нагружения статически определимых балок.</p> <p>Брусья переменного поперечного сечения.</p> <p>Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе.</p> <p>Понятия о касательных напряжениях в поперечных и продольных сечениях брусьев при прямом поперечном изгибе.</p> <p>Гипотеза энергии формоизменения.</p> <p>Гипотеза наибольших касательных напряжений.</p> <p>Формулы для эквивалентных напряжений, их применение</p> <p>Влияние абсолютных размеров, шероховатости и упрочнения поверхности деталей на предел выносливости.</p> <p>Эмпирические формулы для критических напряжений.</p> <p>Рациональные формы поперечных сечений сжатых стержней.</p> <p>Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений . Гибкость.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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 учебной дисциплины**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий по технической механике;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет – ресурсов.**

##### **Основные источники:**

1. В.П. Олфинская  
Техническая механика .- М.:Форум , 2010.
2. Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков  
Техническая механика.- М.: Инфра-М, 2009.
3. В.И. Сетков  
Сборник задач по технической механике.- М.: Academia,2003.
4. Л.И. Вереина Техническая механика.- М.,2000.
5. Л.П. Портаев, А.А. Петраков, В.Л. Портаев  
Техническая механика.- М.: Стройиздат, 1987.

##### **Дополнительная литература:**

1. Н.А. Бородин Сопротивление материалов. - М.: Дрофа, 2001.
2. А.И. Аркуша Руководство к решению задач по теоретической механике. – М.: Academia, 2003.
3. И.А.Ивченко Техническая механика.- М.: Инфра-М, 2003.
4. В.Н. Сапрыкин Техническая механика.- Ростов - на - Дону, 2003.
- 5.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Интернет- ресурс «Техническая механика». Форма доступа:  
<http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/UOP/DocLib13/Техническая%20механика.pdf>
2. Интернет- ресурс «Техническая механика». Форма доступа:  
[ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)

**6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» по специальности 270101 Архитектура (базовой подготовки).**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Умения:</b>	
-выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений;	Практические занятия
-определять аналитическим и графическим способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам;	Практические занятия
-определять усилия в стержнях ферм;	Практические занятия
-строить эпюры нормальных напряжений;	Практические занятия
-строить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов;	Практические занятия
<b>Знания:</b>	
-законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;	Практические занятия
-определение направления реакций, связи;	Практические занятия
-определение момента силы относительно точки, его свойства;	Практические занятия
-определение момента силы относительно точки, его свойства;	Практические занятия
-напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;	Практические занятия
-моменты инерции простых сечений элементов.	Практические занятия

6

**Рецензия**  
**на рабочую программу учебной дисциплины «Техническая механика»**  
**для специальности 270101 Архитектура**

Автор: преподаватель Волгоградского филиала МГГЭИ **М.Г. Родионова.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **270101 Архитектура.**

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося – 120 часов, в том числе: обязательная аудиторная – 80 часов; самостоятельная работа обучающегося – 40 часов.

Рабочая программа состоит из 4 разделов:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины определены область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины; отведенное количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Преподавателем составлен тематический план, в котором отражено содержание учебного материала, объем часов, уровень освоения по каждой теме.

В рабочей программе представлены условия реализации учебной дисциплины; требования к минимальному материально-техническому оснащению, в том числе информационно-коммуникационному. Список литературы содержит информацию о печатных и электронных изданиях основной и дополнительной учебной литературе.

В целом рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» соответствует требованиям ФГОС СПО и может быть рекомендована для планирования работы в филиале по данной специальности.

Рецензент

*Мерабуль, Гречка*  
*спец. Дисциплины*

(Занимаемая должность)

МП



(подпись)

*Чершова АА*  
(инициалы, фамилия)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу учебной дисциплины**  
**«Техническая механика»**  
**для специальности 270101 «Архитектура»**  
**преподавателя Волгоградского филиала МГГЭИ Родионовой М.Г.**

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 270101 «Архитектура», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 15 апреля 2010 г. N 360.

Структура рабочей программы соответствует Разъяснениям по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденным Директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации И.М. Реморенко от 27 августа 2009 г.

Рабочая программа состоит из 4 разделов:

- паспорта рабочей программы учебной дисциплины;
- структуры и примерного содержания учебной дисциплины;
- условий реализации учебной дисциплины;
- контроля и оценке результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы учебной дисциплины определены область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины; отведенное количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Преподавателем составлен тематический план и содержание учебной дисциплины, определены условия реализации учебной дисциплины, включающие:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

В соответствии с программой максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 120 часов, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка - 80 часов, самостоятельная работа обучающихся – 40 часа.

В целом рецензируемая программа учебной дисциплины заслуживает высокой оценки, она хорошо продумана и ориентирована на подготовку обучающихся к использованию полученных навыков в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, данная рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» может быть рекомендована для планирования работы в среднем профессиональном учебном заведении по данной специальности.

Рецензент:

Делан Ф.И.В.

доцент

(занимаемая должность)



(подпись)

О.Д. Конов

(инициалы, фамилия)