

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ И. П. Лебедева

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Новокузнецк

Рассмотрено на заседании
Методической (цикловой) комиссии
Председатель МК
_____ Костенко Н.В.
Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Организация-разработчик рабочей программы:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-
интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Разработчик:

Костенко Наталья Валерьевна, преподаватель первой категории

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ | 4 |
| 2. РУБЕЖНЫЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ | 9 |
| 3. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЕ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ | 11 |
| 4. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | 16 |

1 ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Область применения комплекта контрольно-измерительных материалов

Комплект контрольно-измерительных материалов является частью адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (по отраслям)

Комплект контрольно-измерительных материалов может быть использован в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место комплекта контрольно-измерительных материалов в структуре АОП ПССЗ:

Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине «Техническая механика» входит в общепрофессиональный цикл (ОП).

1.3 Контроль и оценка результатов освоения знаний и умений

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1 - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У2 - читать кинематические схемы; У3 - определять напряжения в конструкционных элементах; | Формы контроля обучения: индивидуальные, групповые, фронтальные, практические работы, тестовые задания, самостоятельная работа. |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: 32 - основы технической механики; 32 - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; 33 - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; 34 - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения. | Методы оценки результатов обучения: устный фронтальный опрос, индивидуальный опрос, тестирование, письменные проверочные работы, работа с карточками, самостоятельные работы, контрольная работа, подготовка и защита презентаций, выполнение практических заданий, подготовка и защита учебных проектов по заданным темам. |

1.4 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций.

| Компетенции | Объект(ы) оценивания |
|--|--|
| ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. | Использование компьютерного варианта конструкторской документации при разработке технологических процессов изготовления деталей. |
| ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. | Обусловленный выбор получения заготовок и схем их базирования. |
| ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. | Составление маршрутов изготовления деталей и проектирование технологических операций с применением компьютерных программ. |
| ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. | Разработка и внедрение управляющих программ обработки деталей. |
| ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. | Использование системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. |
| ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. | Участие в планировании и организации работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. | Участие в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. | Участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |
| ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. | Участие в реализации технологического процесса по изготовлению деталей . |
| ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. | Проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации. |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и | Рациональный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач |

| | |
|--|---|
| способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | в области технологических процессов ремонта деталей оборудования; Эффективность и качество выполнения работ по ремонту оборудования. |
| ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартной ситуации | Рациональное решение профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта деталей оборудования. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Эффективный поиск необходимой информации при решении производственных задач. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Моделирование профессиональной деятельности с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией. |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Адекватное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководством в ходе обучения и при прохождении учебных и производственных практик. |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания | Самоанализ и коррекция результатов собственной работы и членов команды при выполнении практических заданий. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Выполнение требований организации самостоятельных занятий при изучении тем профессионального модуля. |
| ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности | Мониторинг и анализ инноваций в области профессиональной деятельности. |

2 РУБЕЖНЫЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

| № раздела и темы | Наименование разделов и тем | Проверяемые знания (З) и умения (У) | Проверяемые компетенции | № задания | Формулировка задания |
|---|--|-------------------------------------|---------------------------|-------------|--|
| Раздел 1 Теоретическая механика | | | | | |
| Тема 1.2 | Плоская система сходящихся сил. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №1 | РГР№1 |
| Тема 1.4 | Плоская система произвольно расположенных сил. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №2 | Определение опорных реакций. |
| | | | | Задание №3 | РГР№2 |
| Тема 1.6 | Центр тяжести. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №4 | Определение центра тяжести сложных фигур. |
| Тема 1.8 | Кинематика точки. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №5 | РГР №4 |
| Тема 1.10 | Сложные движения точки, твердого тела. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №6 | Решение задач |
| Раздел 2 Сопротивление материалов. | | | | | |
| Тема 2.2 | Деформация «растяжение-сжатие». | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №7 | Испытание механических свойств материалов. |
| | | | | Задание №8 | РГР №5 |
| Тема 2.5 | Деформация кручения. Чистый сдвиг. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №9 | Расчеты на прочность и жесткость при кручении. |
| Тема 2.6 | Изгиб. Виды изгибов. Поперечный изгиб, Эпюры Q и M. Расчет на прочность. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №10 | Построения эпюр Q и M |
| | | | | Задание №11 | РГР №7 |
| Тема 2.7 | Гипотезы прочности. Изгиб и кручение. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №12 | Решение задач. |

| Раздел № 3 Детали машин | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------|-------------|---|
| Тема 3.2 | Механическая передача.. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №13 | Кинематический расчет привода. |
| Тема 3.3 | Фрикционная передача. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №14 | Расчет фрикционной передачи. |
| Тема 3.4 | Зубчатые передачи. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №15 | Курсовой проект. Подбор материалов. Определение размеров зубчатой передачи. |
| Тема 3.6 | Ременные передачи. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №16 | Курсовой проект. Расчет ременной передачи. |
| Тема 3.7 | Цепные передачи. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №17 | Расчет цепной передачи. |
| Тема 3.8 | Валы и оси. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №18 | Курсовой проект. Ориентировочный расчет валов. |
| Тема 3.9 | Подшипник и скольжения | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №19 | Виды расчетов подшипников качения. |
| Тема 3.10 | Подшипник и качения. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №20 | Виды расчетов подшипников скольжения. |
| | | | | Задание №21 | Курсовой проект. Подбор подшипников для редуктора. |
| Тема 3.11 | Муфты. Виды, назначения. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №22 | Виды расчетов муфт. |
| Тема 3.12 | Разъемные соединения. | У 1-У5 З 1-34 | ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | Задание №23 | Виды неразъемных соединений в станках. |

Итоговая аттестация в виде экзамена

3 КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЕ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ЗАДАНИЕ № 1

Раздел № 1 Теоретическая механика.

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил.

Текст задания: РГР №1.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|--|---|--|-----------------------------------|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания 1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа. 2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа 3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный. 4. При выполнении работы необходимо: 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы. 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию. | | | |

ЗАДАНИЕ № 2

Раздел № 1 Теоретическая механика.

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил.

Текст задания: Определение опорных реакций.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 | ПРОДУКТ (результаты | Наибольшее | Соответствие |

| | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| ПК 1.1-ПК3.2 | выбора станков по классификатору) | число показателей и моделей станков | требований (см. УВЗ) |
| <p>(УВЗ) Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа</p> <p>3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.</p> <p>4. При выполнении работы необходимо:</p> <p>4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.</p> <p>4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.</p> | | | |

ЗАДАНИЕ № 3

Раздел № 1 Теоретическая механика.

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил.

Текст задания: РГР №2

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|--|---|--|-----------------------------------|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| <p>(УВЗ) Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа</p> <p>3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.</p> | | | |

4. При выполнении работы необходимо:
- 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
- 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 4

Раздел № 1 Теоретическая механика.

Тема 1.6 Центр тяжести.

Текст задания: Определение центра тяжести сложных фигур.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|---|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |

(УВЗ) Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.
2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа
3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
4. При выполнении работы необходимо:
 - 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
 - 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 5

Раздел № 1 Теоретическая механика.

Тема 1.8 Кинематика точки.

Текст задания: РГР №4

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|---|---|--|---|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания | | | |
| 1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа. | | | |
| 2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа | | | |
| 3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный. | | | |
| 4. При выполнении работы необходимо: | | | |
| 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы. | | | |
| 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию. | | | |

ЗАДАНИЕ № 6

Раздел № 1 Теоретическая механика.

Тема 1.10 Сложные движения точки, твердого тела.

Текст задания: Решение задач.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|---|---|--|---|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания | | | |
| 1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа. | | | |

2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа
3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
4. При выполнении работы необходимо:
 - 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
 - 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 7

Раздел № 2 Сопротивление материалов.

Тема 2.2 Деформация «растяжение-сжатие».

Текст задания: Испытание механических свойств материалов.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|---|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |

(УВЗ) Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.
2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа
3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
4. При выполнении работы необходимо:
 - 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
 - 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 8

Раздел № 2 Сопротивление материалов.

Тема 2.2 Деформация «растяжение-сжатие».

Текст задания: РГР №5.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|---|---|--|-----------------------------------|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| <p>(УВЗ) Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа</p> <p>3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.</p> <p>4. При выполнении работы необходимо:</p> <p>4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.</p> <p>4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.</p> | | | |

ЗАДАНИЕ № 9

Раздел № 2 Сопротивление материалов.

Тема 2.5 Деформация кручения. Чистый сдвиг.

Текст задания: Расчеты на прочность и жесткость при кручении.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |

(УВЗ) Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.
2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа
3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
4. При выполнении работы необходимо:
 - 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
 - 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 10

Раздел № 2 Сопротивление материалов.

Тема 2.6 Изгиб. Виды изгибов. Поперечный изгиб, Эпюры Q и M. Расчет на прочность.

Текст задания: Построения эпюр Q и M. РГР №6

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |

(УВЗ) Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.
2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа
3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
4. При выполнении работы необходимо:
 - 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
 - 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 11

Раздел № 2 Сопротивление материалов.

Тема 2.6 Изгиб. Виды изгибов. Поперечный изгиб, Эпюры Q и M. Расчет на прочность.

Текст задания: РГР №7

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|--|---|--|-----------------------------------|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания 1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа. 2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа 3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный. 4. При выполнении работы необходимо: 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы. 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию. | | | |

ЗАДАНИЕ № 12

Раздел № 2 Сопротивление материалов.

Тема 2.7 Гипотезы прочности. Изгиб и кручение.

Текст задания: Решение задач

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| З 1-34 | ПРОДУКТ (результаты | Наибольшее | Соответствие |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------|
| ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | выбора станков по классификатору) | число показателей и моделей станков | требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания | | | |
| 1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа. | | | |
| 2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа | | | |
| 3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный. | | | |
| 4. При выполнении работы необходимо: | | | |
| 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы. | | | |
| 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию. | | | |

ЗАДАНИЕ № 12

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.2 Механическая передача.

Текст задания: Выдача задания на курсовой проект. Кинематический расчет привода.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|---|---|--|---|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания | | | |
| 1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа. | | | |
| 2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа | | | |
| 3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : | | | |

учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.

4. При выполнении работы необходимо:

4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.

4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 13

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.4 Зубчатые передачи.

Текст задания: Курсовой проект. Подбор материалов. Определение размеров зубчатой передачи.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |

(УВЗ) Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.

2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа

3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.

4. При выполнении работы необходимо:

4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.

4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 14

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.6 Ременные передачи.

Текст задания: Курсовой проект. Расчет ременной передачи.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|---|---|--|---|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания | | | |
| 1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа. | | | |
| 2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа. | | | |
| 3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный. | | | |
| 4. При выполнении работы необходимо: | | | |
| 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы. | | | |
| 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию. | | | |

ЗАДАНИЕ № 15

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.7 Цепные передачи.

Текст задания: Расчет цепной передачи.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|---|---|--|---|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания | | | |

1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.
2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа.
3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
4. При выполнении работы необходимо:
 - 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
 - 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 16

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.8 Валы и оси.

Текст задания: Валы, оси. Виды. Конструктивные элементы. Виды расчета валов.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|---|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |

(УВЗ) Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.
2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа.
3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
4. При выполнении работы необходимо:
 - 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
 - 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 17

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.10 Подшипники качения.

Текст задания: Виды расчетов подшипников скольжения.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |

(УВЗ) Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.
2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа.
3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.
4. При выполнении работы необходимо:
 - 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.
 - 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.

ЗАДАНИЕ № 18

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.10 Подшипники качения.

Текст задания: Виды расчетов подшипников скольжения.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей | Соответствие требований (см. УВЗ) |

| | | | |
|--|--|---------|--|
| | | станков | |
| <p>(УВЗ) Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа.</p> <p>3. Вы можете воспользоваться учебником:_1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.</p> <p>4. При выполнении работы необходимо:</p> <p>4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.</p> <p>4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.</p> | | | |

ЗАДАНИЕ № 19

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.11 Муфты. Виды, назначения.

Текст задания: Виды расчетов муфт.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| 3 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>(УВЗ) Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа.</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа.</p> <p>3. Вы можете воспользоваться учебником:_1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный.</p> <p>4. При выполнении работы необходимо:</p> <p>4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы.</p> <p>4.2 Выполнить расчеты согласно заданию.</p> | | | |
|--|--|--|--|

ЗАДАНИЕ № 20

Раздел № 3 Детали машин.

Тема 3.12 Разъемные соединения.

Текст задания: Виды неразъемных соединений в станках.

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки |
|---|---|--|---|
| З 1-34 ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК3.2 | ПРОДУКТ (результаты выбора станков по классификатору) | Наибольшее число показателей и моделей станков | Соответствие требований (см. УВЗ) |
| (УВЗ) Условия выполнения задания 1. Место выполнения задания: аудиторная самостоятельная работа. 2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа. 3. Вы можете воспользоваться учебником: 1. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование).-Текст: непосредственный. 4. При выполнении работы необходимо: 4.1 Ознакомится с основными сведениями по теме работы. 4.2 Выполнить расчеты согласно заданию. | | | |

4 КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Вопросы к экзамену по дисциплине ОП 03 «Техническая механика»

1. Абсолютно твердое тело. Материальная точка.
2. Сила.
3. Система сил. Виды систем сил.
4. Момент силы относительно точки.
5. Пара сил.
6. Центр параллельных сил.
7. Центр тяжести.
8. Трение. Виды трения.
9. Движение точки. Виды движения. Способы задания движения.
10. Скорость точки.
11. Поступательное движение твердого тела.
12. Вращательное движение твердого тела.
13. Сложное движение точки.
14. Коэффициент полезного действия.
15. Деформация. Виды деформаций.
16. Метод сечений.
17. Изгиб. Виды изгибов.
18. Механическая передача. Назначение. Виды. Основные характеристики.
19. Фрикционная передача. Назначение. Виды. Основные характеристики.
20. зубчатые передачи. Виды. Достоинства, недостатки.
21. Основные размеры цилиндрических зубчатых передач.
22. Косозубые передачи. Достоинства, недостатки.
23. Конические зубчатые передачи.
24. Червячная передача. Основные характеристики.
25. Ременные передачи. Виды. Достоинства и недостатки.
26. Цепные передачи. Виды. Достоинства и недостатки.
27. Валы, оси. Виды. Конструктивные элементы.
28. Подшипники скольжения. Подшипники качения.
29. Муфты. Виды, назначения.
30. Шпоночные, шлицевые, профильные и резьбовые соединения.

Разработчики:

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Преподаватель первой категории Н.В. Костенко