

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

Среднее профессиональное образование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Специальность
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Квалификация выпускника:
Техник-технолог

Казань 2021

Нуртдинова Р.Н. Техническая механика. Рабочая программа дисциплины. – Мытищи: Российский университет кооперации, 2021. – 15 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. N 373.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением Научно-методического совета «7» апреля 2021 г., протокол № 3.

© Российский университет кооперации, 2021
© Нуртдинова Р.Н., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3.Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4. Количество часов на освоение дисциплины	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем дисциплины и виды работы	6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	13
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины "Техническая механика" является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к профессиональному учебному циклу.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины «Техническая механика» направлено на достижение следующих *целей*: заложить основу общетехнической подготовки студентов, необходимую для последующего изучения специальных технических дисциплин, а также дать знания и навыки в области механики, необходимые при эксплуатации машин и приборов.

В соответствии с данными целями *задачами учебной дисциплины* являются:

- формирование представлений об общих методах проектирования на примере механических систем;
- получение сведений о различных разделах механики, основных гипотезах и моделях механики и границах их применения;
- приобретение первичных навыков в области механики для практического использования при эксплуатации машин и приборов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- читать кинематические схемы;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- определять передаточное отношение;

знать:

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- типы соединений деталей и машин;
- основные сборочные единицы и детали;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства

ПК 3.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий

ПК 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий

1.4. Количество часов на освоение дисциплины

Объем образовательной программы дисциплины (суммарно) 108 часов, в том числе:

Обязательная часть 108 часов

Вариативная часть 0 часов

Объем образовательной программы дисциплины (суммарно) 108 часов, в том числе:

работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем 77 часов;

самостоятельная работа обучающегося 31 час.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды работы

очная форма обучения

Вид учебной деятельности	Объем часов
Учебная нагрузка обучающихся (суммарно)	96
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	77
в том числе:	38
<i>лекции</i>	38
<i>практические занятия</i>	
<i>консультация</i>	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>Экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение	Лекция 1. Значение и содержание дисциплины «Техническая механика». Сущность и социальная значимость дисциплины в будущей профессии. Значение технической механики в решении важнейших технических проблем, в организации и осуществлении технологического процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий, при производстве кондитерских изделий, при производстве различного вида макаронных изделий.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
Раздел 1. Статика			
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала: Лекция 2. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Проекция силы на ось. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 1. Используя разные масштабы начертите векторы сил.	1	
Тема 1.2 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала: Лекция 3. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 1: Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия. Практическая работа 2: Определение реакций балочных опор.	2 2	
	Самостоятельная работа студентов: СРС 2. Решение вариативных задач на определение равнодействующей СРС 3. Решение задач на определение опорных реакций балок.	2	
Тема 1.3 Центр тяжести	Содержание учебного материала: Лекция 4. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центр тяжести составных плоских фигур.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 4. Определение центров тяжести различных фигур.	1	

Раздел 2 Сопротивление материалов			
Тема 2.1 Основные положения	Содержание учебного материала: Лекция 5. Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 5. Решение задач на нахождение полного напряжения.	2	
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала: Лекция 6. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное напряжение. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 3: Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Практическая работа 4: Определение абсолютного удлинения стержня при растяжении и сжатии.	2 2	
	Самостоятельная работа студентов: СРС 6. Решение задач на прочность при растяжении и сжатии.	2	
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала: Лекция 7. Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 7. Решение задач на расчет соединений по прочности на срез и смятие	1	
Тема 2.4. Кручение	Содержание учебного материала: Лекция 8. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 5: Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Практическая работа 6: Расчеты на прочность и жесткость при кручении круглого бруса.	2 2	
	Самостоятельная работа студентов: СРС 8. Работа с конспектом лекций: вывод о характере распределения напряжений по поперечному сечению. Решение задач на прочность и жесткость при кручении.	2	
Тема 2.5	Содержание учебного материала:	2	ОК 1-9, ПК

Изгиб	Лекция 9. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Нормальные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных материалов. Линейные и угловые перемещения при изгибе. Расчеты на жесткость.		2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 7: Расчеты на прочность при изгибе.	2	
	Практическая работа 8: Расчеты на жесткость.	2	
	Самостоятельная работа студентов: СРС 9. Решение задач на прочность при изгибе.	2	
Тема 2.6 Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала: Лекция 10. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 9: Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	2	
	Практическая работа 10: Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости.	2	
	Самостоятельная работа студентов: СРС 10. Решение задач: расчеты на устойчивость сжатых стержней.	2	
Раздел 3 Детали машин			
Тема 3.1 Основные положения деталей машин	Содержание учебного материала: Лекция 11. Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Основные понятия о надежности машин и их деталей. Стандартизация и взаимозаменяемость.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 11. Составить схему плоских механизмов (кривошипно-шатунный, шестизвенный-кулисный, синусный механизм, тангенсные механизмы)	1	
Тема 3.2 Механизмы для преобразования движений	Содержание учебного материала: Лекция 12. Плоские механизмы для преобразования движений. Общие сведения, классификация, принцип работы.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 11: Классификация, принцип работы плоских механизмов. Вычерчивание траектории точки шатуна кривошипно-ползунного механизма.	2	
	Практическая работа 12: Вычерчивание траектории точки шатуна кривошипно-ползунного механизма.	2	
	Самостоятельная работа студентов:	2	

	СРС 12. Составление таблицы «Условные обозначения в кинематических схемах».		
Тема 3.3 Соединения деталей машин	Содержание учебного материала: Лекция 13. Соединения сварные, паяные, клеевые. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Общие сведения о клеевых и паяных соединениях. Соединения с натягом. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 13. Работа с конспектом лекций: Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.	2	
Тема 3.4 Общие сведения о передачах вращательного движения	Содержание учебного материала: Лекция 14. Классификация передач. Основные характеристики передач, кинематический расчет многоступенчатого привода.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 14. Составление кинематических схем виды передач.	1	
Тема 3.5 Передачи трением	Содержание учебного материала: Лекция 15. Фрикционные передачи: устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Кинематический и геометрический расчет. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Передачи с бесступенчатым регулированием передаточного числа - вариаторы. Ременные передачи: устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Кинематический расчет. Область применения ременных передач.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 15. Составление конспекта «Принцип работы фрикционного вариатора»	2	
Тема 3.6 Передачи зацеплением	Содержание учебного материала: Лекция 16. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах и область применения. Кинематический расчет. Основы зубчатого зацепления. Геометрия зацепления. Прямозубые и косозубые цилиндрические передачи: геометрические соотношения. Общие сведения о цепных передачах, классификация, детали передач, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах и область применения. Кинематический расчет цепных передач.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 13: Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора.	2	
	Практическая работа 14: Кинематический расчет цепных передач.	2	
	Самостоятельная работа студентов:	2	

	СРС 16. Составление конспекта «Преимущества и недостатки зубчатых и цепных передач».		
Тема 3.7 Передача винт-гайка	Содержание учебного материала: Лекция 17. Винтовая передача. Устройство, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах и область применения.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Самостоятельная работа студентов: СРС 17. Составление конспекта: Винтовая передача. Устройство, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах и область применения.	1	
Тема 3.8 Червячные передачи	Содержание учебного материала: Лекция 18. Общие сведения о червячных передачах. Преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Червячная передача с архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 15: Изучение конструкции червячного редуктора.	2	
	Практическая работа 16: Решение задач на нахождение КПД.	2	
	Самостоятельная работа студентов: СРС 18. Составление конспекта: Червячная передача. Устройство, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах и область применения.	1	
Тема 3.9 Сборочные единицы и детали для обслуживания передач вращательного движения	Содержание учебного материала: Лекция 19. Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкции. Проектировочный расчет валов и осей. Подшипники скольжения. Конструкция, преимущества и недостатки. Условные обозначения на схемах. Подшипники качения. Классификация, преимущества и недостатки. Условные обозначения на схемах. Муфты: назначение, классификация, устройство и принцип действия основных муфт.	2	ОК 1-9, ПК 2.4, ПК 3.4, ПК 4.3
	Практическая работа 17: Элементы конструкции. Условные обозначения на схемах.	2	
	Практическая работа 18-19: Проектировочный расчет валов и осей.	4	
	Самостоятельная работа студентов: СРС 19. Работа с конспектом лекций: повторение расчетов на прочность при растяжении, кручении и изгибе. Составление классификации: «Подшипники» и «Муфты».	4	
		Консультация	
Итого часов по дисциплине:			38/38/1/31

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия: учебного кабинета «Технической механики»

Оборудование учебного кабинета «Технической механики»:

Оборудование учебного кабинета:

Стандартная учебная мебель:

Стол письменный;

Столы аудиторные двухместные;

Стул;

Стулья ученические;

Трибуна;

Доска аудиторная.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия:

- комплект раздаточного материала (материалы для текущего контроля, экзаменационные вопросы для итогового контроля, методические рекомендации по организации и проведению практических работ, задания для практических работ, сборник тестовых дидактических материалов, стандарты на условные обозначения в кинематических схемах);

- наглядные пособия (буклет по сборочным единицам и деталям передач);

- стандарты на профили проката, на модули зубчатых колес, на условные обозначения на кинематических схемах;

- макеты и модели.

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка;

- персональный компьютер;

- экран.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442528> (дата обращения: 14.11.2019).

2. Сербин, Е.П. Техническая механика. : учебник / Сербин Е.П. — Москва : КноРус, 2019. — 399 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07209-7. —

URL: <https://book.ru/book/931903> (дата обращения: 14.11.2019). — Текст : электронный.

3. Бабичева, И.В. Техническая механика. СПО : учебное пособие / Бабичева И.В. — Москва : Русайнс, 2019. — 101 с. — ISBN 978-5-4365-3692-7. — URL: <https://book.ru/book/932994> (дата обращения: 14.11.2019). — Текст : электронный.

4. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учеб. пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1023170>

5. Техническая механика : учеб. пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1020982>

Дополнительная литература:

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/448226> (дата обращения: 14.11.2019).

2. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10335-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447027> (дата обращения: 14.11.2019).

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс»

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация учебного процесса, в том числе промежуточной аттестации для студентов имеющих ограниченные возможности здоровья и (или) инвалидов осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей).

Создание безбарьерной среды направлено на потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения; с нарушениями слуха; с ограничением двигательных функций.

Предусмотрена возможность альтернативных устройств ввода информации: специальная операционная система Windows, такая как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настраивать действия Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши. Для слабослышащих студентов имеется в наличии звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и видеоматериалы.

Обучающиеся инвалиды, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей обучающегося.

Вся образовательная информация, представленная на официальном сайте университета, соответствует стандарту обеспечения доступности web-контента (WebContentAccessibility). Веб-контент доступен для широкого круга пользователей с ограниченными возможностями здоровья. В университете установлена лицензионная программа Website x5 free 10 (программа для бесплатного создания сайтов).

При необходимости для прохождения учебной практики имеется возможность создания рабочего места в учебном корпусе.

Государственная итоговая аттестация выпускников вуза с ограниченными возможностями здоровья является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме, включая защиту выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Выпускники с ограниченными возможностями здоровья при подготовке к государственной итоговой аттестации и в период ее проведения имеют возможность доступа в аудитории, к библиотечным ресурсам института.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверки выполнения самостоятельной работы.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценка результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
Умение читать кинематические схемы;	Решение задач, практическое задание,

	самостоятельная работа. Экзамен
Умение проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Умение проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Умение определять напряжения в конструкционных элементах;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Умение производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Умение определять передаточное отношение;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
Знание видов машин и механизмов, принципа их действия, кинематических и динамических характеристик;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание типов кинематических пар;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание типов соединений деталей машин;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание основных сборочных единиц и деталей;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание характера соединения деталей и сборочных единиц;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание принципа взаимозаменяемости;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание видов движений и механизмов, преобразующих движения;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание видов передач; их устройства, назначения, преимуществ и недостатков, условных обозначений на схемах;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание передаточного отношения и числа;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен
Знание методики расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	Решение задач, практическое задание, самостоятельная работа. Экзамен