


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНА:
НМС ОПК
Протокол № 5
от 15.05.2024г.
УТВЕРЖДАЮ:
Зам.директора ОПК по МР
 О.В.Дерикот

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»

Наименование специальности:

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

Квалификация выпускника: техник

Старый Оскол, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), в соответствии с рабочим учебным планом

Разработчик:

Болотских Н.Е. преподаватель высшей категории ОПК СТИ НИТУ МИСИС

Рекомендована:

П(Ц)К специальностей 15.02.16, 15.02.17, 15.02.12, 15.02.08

протокол № 08 от 19.04.2024г.

Председатель П(Ц)К  Болотских Н.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения рабочей программы	
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	
1.4. Перечень формируемых компетенций	
1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	
3.2. Информационное обеспечение обучения	
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 22.02.08 «Металлургическое производство (по видам производства)»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

Цель учебной дисциплины:

- обеспечение сформированности навыков кинематического расчёта механизмов вращательного, поступательного и сложных видов движения;
- обеспечение сформированности навыков расчётов на прочность и жёсткость элементов конструкций и деталей машин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

У.2 читать кинематические схемы;

У.3 определять напряжения в конструктивных элементах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

З.1 основы технической механики;

З.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

З.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

З.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

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

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.

ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции.

Личностные результаты (ЛР):

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно

и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 58 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 46 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 12 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
В том числе в форме практической подготовки	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лекции (уроки)	30
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 4 семестре</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В форме практ. подготовки	Результаты обучения	
1	2	3		4	
Раздел 1. Теоретическая механика		22	36		
Тема 1.1. Статика	Содержание учебного материала		14	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4	
	Лекции (уроки):		8		
	1	Аксиомы статики. Сложение и разложения сил. Связи и их реакции Плоская система сходящихся сил. Геометрическое условие равновесия. Аналитическое условие равновесия.	8		
	2	Балки и балочные системы. Определение реакций балочных опор.			
	3	Центр тяжести плоского сечения. Определение центра тяжести плоских сечений, составленных из простых геометрических фигур и из стандартных профилей проката.			
	4				
	Практические занятия:		4		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4
	5	Практическое занятие №1 Определение реакции опор			
	6	Практическое занятие №2 Определение центра тяжести фигур			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по теме 1.1. Реферат Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка к выполнению практических работ Домашнее задание 1) [1] стр.4...11 2) [1] стр. 12...20 3) [1] стр. 42...45 4) [1] стр.45...60 5) [1] стр. 60...66		2		
Тема 1.2. Кинематика	Содержание учебного материала		7	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4	
	Лекции (уроки):		2		
	7	Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки.			
	Практическое занятие:		2		
	8	Практическое занятие №3 Определение параметров движения точки	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по теме «Кинематика» Подготовка ответов на контрольные вопросы Подготовка к выполнению практической работы Домашнее задание 11) [1] стр. 71...86		2		
Раздел 2. Сопротивление материалов		4	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4	
Тема 2.1. Основы теории сопротивления материалов	Содержание учебного материала		2		
	Лекции (уроки):		2		
	9	Основные понятия, допущения. Метод сечений. Напряжение	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы.				

	Реферат Домашнее задание 15) [1] стр. 162...168			
Тема 2.2. Основные виды деформации	Содержание учебного материала		12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4
	Лекции (уроки):		8	
	10	Растяжение и сжатие. Основные понятия Эпюры продольных сил, нормальных напряжений, осевых перемещений сечений. Механические испытания материалов. Механические характеристики. Виды напряжений. Условия прочности и жесткости.		
	11	Виды расчетов на прочность и жесткость. Практические расчеты на срез и смятие.		
	12	Кручение. Основные понятия. Условия прочности и жесткости. Решение задач.		
	13	Геометрические характеристики плоских сечений. Решение задач Изгиб. Основные понятия. Расчет на жесткость при изгибе. Гипотезы прочности и их применения		
	Практические занятия		2	
	14	Практическое занятие № 4 Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.		
Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач теме 2.2. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка к выполнению практической работы Домашнее задание 16) [1] стр. 101...111 17) [1] стр. 111...114 18) [1] стр. 114...124 19) [1] стр. 124...137		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4	
Раздел 3. Детали машин			16	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4
Тема 3.1 Передачи	Содержание учебного материала		24	
	Лекции (уроки):		6	
	15	Основные понятия о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач.		
	16	Общие сведения о червячных передачах. Общие сведения о редукторах. Передача винт-гайка.		
	17	Общие сведения о ременных и цепных передачах.		
	Практические занятия		8	
	18	Практическое занятие № 5 Кинематический и силовой расчёт привода	2	
	19	Практическое занятие № 6 Расчет основных параметров зубчатого колеса	2	
	20	Практическое занятие № 7 Расчет основных параметров червячного колеса	2	
	21	Практическое занятие № 8 Расчет основных цепной передачи	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка к выполнению практических работ Домашнее задание 21) [2] стр. 56...60 22) [2] стр. 32...37 23) [2] стр. 29...32, 37....45 Решение задач теме 3.1.		2		
Тема 3.2 Детали, обслуживающие передачи	Содержание учебного материала		4		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4
	Лекции (уроки):		2		
	22	Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Опоры валов и осей. Общие сведения. Подшипники скольжения. Подшипники качения			
		Муфты. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Подбор стандартных и нормализованных муфт			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач теме 3.2. Подготовка ответов на контрольные вопросы. 26) [2] стр. 45...49 27) [2] стр. 49...50 28) [2] стр. 50....56		2		
Тема 3.3. Соединения	Содержание учебного материала		4		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК1.1, ПК 2.1 , ЛР2,ЛР4,ЛР6,ЛР13, ЛР14. ЛР15 У.1,У2,У.3 3.1,3.2,3.3,3.4
	Лекции (уроки):		2		
	23	Неразъемные и разъемные соединения. Резьбовые соединения. Общие сведения Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач теме 3.3. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка к выполнению лабораторных работ 29) [2] стр. 63...64 30) [2] стр. 67...70		2		
	Промежуточная аттестация зачет с оценкой				
Всего:			58		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики.

Кабинет «Техническая механика» оснащен:

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- доска аудиторная,
- тематические плакаты,
- комплект учебно-методической документации,
- компьютер,
- мультимедиапроектор,
- экран настенный.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410),
- Microsoft Office 2003 (лицензия №41764220, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов

Периодические издания:

1. Вестник машиностроения. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал. М.: ООО Издательство «Инновационное машиностроение»

2. Ремонт, восстановление, модернизация. Ежемесячный производственный, научно-технический и учебно-методический журнал. М.: Издательство ООО «Наука и технологии»

3. Мехатроника, автоматизация, управление. Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал. ООО «Издательство «Новые технологии»

Электронные издания

1. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-492-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078979>

2. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учебное пособие / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-541-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190665>

3. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453443>

4. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09308-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451277>

Перечень методических указаний, разработанных преподавателем:

- 1 Методические указания по выполнению практических работ по технической механике.
- 2 Методические указания по выполнению самостоятельных работ по технической механике.
- 3 Контрольно-оценочные средства (КОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия по учебной дисциплине проводятся как в традиционной форме, так и с использованием активных и интерактивных форм и методов проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, мозговой штурм (мозговая атака) и др.), информационных технологий. В комплекте оценочных средств, методических указаниях представлены задания активного и интерактивного обучения. Консультативная помощь студентам оказывается еженедельно.

Освоению данной дисциплины предшествует изучение следующих дисциплин: "Математика", "Физика", "Материаловедение", "Инженерная графика", "Метрология, стандартизация и сертификация".

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

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

Текущий контроль проводится в форме устного и письменного опросов, проверки подготовки рефератов, сообщений, докладов, защиты результатов выполнения контрольных, практических, самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 4 семестре.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ПК1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.</p> <p>У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У.2 читать кинематические схемы;</p> <p>У.3 определять напряжения в конструктивных элементах.</p> <p>3.1 основы технической механики;</p> <p>3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение основами технической механики</p> <p>Перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики</p> <p>Демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций</p> <p>Владеет расчетами механических передач и простейших сборочных единиц</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Экспертная оценка выполнения практической, самостоятельной работы, индивидуальных заданий, проектов.</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>Экзамен</p>
<p>ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции.</p> <p>У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У.2 читать кинематические схемы;</p> <p>У.3 определять напряжения в конструктивных элементах.</p> <p>3.1 основы технической механики;</p> <p>3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p>	<p>Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения</p> <p>Использует кинематические схемы</p> <p>Производит расчет напряжения в конструктивных элементах</p> <p>–оценка «отлично»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при</p>	

	<p>видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>–<i>оценка «хорошо»</i></p> <p>выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>–<i>оценка «удовлетворительно»</i></p> <p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>–<i>оценка «неудовлетворительно»</i></p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
Общие компетенции (ОК:)		
<p>ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>3.1 основы технической механики;</p> <p>3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>3.3 методику расчета элементов конструкций</p>	<p>- применяет основы технической механики при выполнении практических работ в профессиональной деятельности</p> <p>- демонстрирует</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Экспертная оценка выполнения</p>

<p>на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; 3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p>	<p>способности делать выводы и вырабатывать рекомендации по выбору передач и простейших механизмов</p>	<p>практической, самостоятельной работы, индивидуальных заданий, проектов.</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У.2 читать кинематические схемы; У.3 определять напряжения в конструкционных элементах. 3.1 основы технической механики; 3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; 3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; 3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения оптимального выбора механизмов, в зависимости от их кинематических и динамических характеристик - использует умение применять изученные понятия, методы для решения задач практического характера - использует методику расчётов механических передач и простейших сборочных единиц при выполнении практических работ в профессиональной деятельности 	<p>Промежуточная аттестация Экзамен</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У.2 читать кинематические схемы; У.3 определять напряжения в конструкционных элементах. 3.1 основы технической механики; 3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; 3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; 3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определяет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; <p>—оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p>	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У.2 читать кинематические схемы; У.3 определять напряжения в конструкционных элементах. 3.1 основы технической механики; 3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; 3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; 3.4 основы расчетов механических передач и</p>	<p>—оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская</p>	

<p>простейших сборочных единиц общего назначения</p>	<p>существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; —оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; —оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p>Личностные результаты (ЛР):</p>		
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя</p>	<p>Демонстрирует уверенное владение основами технической механики Перечисляет виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики Демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций Владеет расчетами механических передач и простейших сборочных единиц</p>	<p>Текущий контроль Устный опрос Письменный опрос Экспертная оценка выполнения практической, самостоятельной работы, индивидуальных заданий, проектов. Промежуточная аттестация Экзамен</p>

<p>и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p> <p>У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У.2 читать кинематические схемы;</p> <p>У.3 определять напряжения в конструкционных элементах.</p> <p>3.1 основы технической механики;</p> <p>3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p> <p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p> <p>У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У.2 читать кинематические схемы;</p> <p>У.3 определять напряжения в конструкционных элементах.</p> <p>3.1 основы технической механики;</p> <p>3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p> <p>ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей,</p>	<p>Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения</p> <p>Использует кинематические схемы</p> <p>Производит расчет напряжения в конструкционных элементах</p> <p>—оценка «отлично»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>—оценка «хорошо»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>—оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает</p>	
--	---	--

<p>образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p> <p>У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У.2 читать кинематические схемы;</p> <p>У.3 определять напряжения в конструкционных элементах.</p> <p>3.1 основы технической механики;</p> <p>3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p> <p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.</p> <p>У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У.2 читать кинематические схемы;</p> <p>У.3 определять напряжения в конструкционных элементах.</p> <p>3.1 основы технической механики;</p> <p>3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p> <p>ЛР14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У.2 читать кинематические схемы;</p> <p>У.3 определять напряжения в конструкционных элементах.</p> <p>3.1 основы технической механики;</p> <p>3.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>3.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>3.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p>	<p>затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>–оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
---	--	--

<p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.</p> <p>У.1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У.2 читать кинематические схемы;</p> <p>У.3 определять напряжения в конструкционных элементах.</p> <p>З.1 основы технической механики;</p> <p>З.2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>З.3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>З.4 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</p>		
---	--	--