МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
_____ Е. Ю. Пудов
«26» июня 2026 г.

Пудов Евгений Юрьевич
я подтверждаю этот
документ своей
удостоверяющей
подписью
2026.11.09 11:12:49+07'00'

Рабочая программа дисциплины

Детали машин и основы конструирования

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация Автомобили и тракторы

Присваиваемая квалификация
«Инженер»

Формы обучения
Очная, заочная

Прокопьевск 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Протокол № 10 от «25» июня 2026 г.

И.о. заведующего кафедрой
информационных технологий, машиностроения
и автотранспорта М.С. Мамаева

Согласовано учебно-методической комиссией
Протокол № 11 от «26» июня 2026 г.

Заместитель директора по учебной работе Е.С. Голикова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Детали машин и основы конструирования",соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

Основные критерии работоспособности и влияющие на них факторы, лежащие в основе проектирования технических систем общего назначения

Физическая сущность процессов, положенных в основу функционирования технических систем и средств общего назначения

Выполнение работ по проектированию технических систем и средств общего назначения

Правильная интерпретация полученных в результате расчетов и испытаний результатов

Способность выполнять работы по проектированию и техническому контролю систем и средств общего назначения

Способность к выполнению испытаний технических систем и средств общего назначения

2 Место дисциплины "Детали машин и основы конструирования" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Теория машин и механизмов, Материаловедение и теория конструкционных материалов.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Детали машин и основы конструирования" в зачетных единицах с указанием количестваакадемических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (повидам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Детали машин и основы конструирования" составляет 5 зачетных единицы, 180 часа.

Форма обучения	**Количество часов**		
	ОФ	**ЗФ**	**ОЗФ**
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	180	180	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16	10	
Лабораторные занятия	16	8	
Практические занятия	16	8	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Курсовое проектирование	2	1	
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	78	113	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет /4	

4 Содержание дисциплины "Детали машин и основы конструирования", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Введение. Основные термины и определения. Основные требования к деталям и узлам машин. Основные критерии работоспособности и расчета и влияющие на них факторы. Стадии разработки. Материалы деталей машин. Механические передачи: классификация, области применения, характеристики. Зубчатые передачи, классификация. Материалы, термообработка зубчатых колес.	2	1,25
Цилиндрические зубчатые передачи. Геометрия прямозубой передачи. Силы в зацеплении прямозубой передачи. Критерии работоспособности и расчета. Условия работы зуба в зацеплении. Расчетная нагрузка. Расчет прямозубых передач на прочность. Допускаемые напряжения. Особенности расчета косозубых и шевронных передач.	4	1,25
Конические зубчатые и червячные передачи. Геометрические параметры конической передачи. Силы в зацеплении. Расчет прямозубой конической передачи на прочность. Особенности расчета конических передач с непрямыми зубьями. Особенности геометрии и кинематики червячных передач. Силы и КПД. Критерии работоспособности и расчета. Материалы червячных передач.	2	1,25
Планетарные передачи. Волновые передачи. Передачи винт-гайка. Фрикционные передачи. Области применения. Критерии работоспособности и расчета.	2	1,25
Передачи с гибкой связью. Ременные передачи. Классификация. Критерии работоспособности и расчета. Цепные передачи. Основные характеристики цепной передачи, конструкции цепей. Критерии работоспособности и расчета.	2	1,25
Валы и оси. Классификация. Конструкции. Критерии работоспособности. Проектный расчет валов. Проверочный расчет валов на прочность, жесткость и колебания.	4	1,25
Подшипники. Область применения подшипников скольжения. Критерии работоспособности и расчета. Материалы вкладышей. Подшипники качения. Классификация. Обозначения. Принципы подбора. Расчет подшипников качения на долговечность и грузоподъемность Смазывание и уплотнение передач и подшипников. Конструкции подшипниковых узлов. Корпусные детали.	4	1,25
Соединения и муфты. Классификация. Резьбовые соединения. Критерии работоспособности и расчета. Методика расчета групповых соединений. Заклепочные соединения. Сварные соединения. Конструкция и расчеты соединений на прочность. Соединения вал-втулка. Конструкции. Критерии работоспособности и расчета. Муфты механических приводов. Назначение и классификация. Основные характеристики конструкций.	4	1,25

4.2. Лабораторные занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
ЕСКД. Стадии разработки.	2	1

Элементы привода конвейера. Кинематические схемы. Редукторы, назначение, классификация, обозначение. Выбор электродвигателя и кинематический расчет.	2	1
Материалы деталей машин, основные характеристики, режимы термообработки. Кривая усталости и допускаемые напряжения. Выбор материалов для зубчатых колес, валов, корпуса. Определение допускаемых напряжений.	4	1
Расчет и конструирование цилиндрических зубчатых передач. Расчет и конструирование конических зубчатых передач.	4	1
Расчет и конструирование червячных передач. Расчет и конструирование планетарных и волновых передач. Расчет и конструирование передач гибкой связью.	2	1
Расчет и конструирование валов.	4	1
Расчет подшипников скольжения. Подбор и расчет подшипников качения. Конструирование смазочных устройств. Выбор уплотнений. Конструирование корпусных деталей редукторов.	4	1
Подбор и расчет на прочность соединений. Муфты механических приводов, подбор и расчет.	2	1

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
ЕСКД. Стадии разработки.	2	1
Элементы привода конвейера. Кинематические схемы. Редукторы, назначение, классификация, обозначение. Выбор электродвигателя и кинематический расчет.	2	1
Материалы деталей машин, основные характеристики, режимы термообработки. Кривая усталости и допускаемые напряжения. Выбор материалов для зубчатых колес, валов, корпуса. Определение допускаемых напряжений.	4	1
Расчет и конструирование цилиндрических зубчатых передач. Расчет и конструирование конических зубчатых передач.	4	1
Расчет и конструирование червячных передач. Расчет и конструирование планетарных и волновых передач. Расчет и конструирование передач гибкой связью.	2	1
Расчет и конструирование валов.	4	1
Расчет подшипников скольжения. Подбор и расчет подшипников качения. Конструирование смазочных устройств. Выбор уплотнений. Конструирование корпусных деталей редукторов.	4	1
Подбор и расчет на прочность соединений. Муфты механических приводов, подбор и расчет.	2	1

4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Проработка конспекта лекций	16	20
Проработка учебников	16	20
Подготовка к лабораторным занятиям	18	20
Подготовка к практическим занятиям	18	20
Выполнение курсового проекта	40	101

4.5 Курсовое проектирование

Целью курсового проекта является закрепление знаний, полученных при изучении курса на лекциях и практических занятиях.

Курсовой проект является для студентов самостоятельной комплексной расчетно-конструкторской работой и завершает их общетехническую подготовку. В результате выполнения курсового проекта студент должен выработать умение решать конкретные задачи проектирования:

- выполнять кинематический и силовой расчет;
- выполнять расчеты на прочность;
- конструировать, используя накопленный в машиностроении опыт, которому придается форма рекомендации или стандарта;
- разрабатывать графические и текстовые документы, выполняя требования к ним действующих государственных стандартов.

Объектами курсового проектирования являются приводные установки различных машин. Они включают электродвигатели, редукторы, ременные и цепные передачи, муфты.

При выполнении проекта по курсу «Детали машин и основы конструирования и основы конструирования» разрабатываютсяграфические и текстовые документы в объёме, рекомендованном консультантом проекта.

Курсовой проект предусматривает разработку графического документа «Редуктор. Чертеж общего вида» согласно ГОСТ 2.102-73.

Текстовыми документами проекта являются:

– расчетно-пояснительная записка;
– спецификации.

Содержание курсового проекта:

- выбор электродвигателя и кинематический расчет. Двигатель выбирать с учетом режима нагружения;
- выбор материалов. Материалы для изготовления зубчатых колес принимать с учетом ограничений размеров проектируемого редуктора, обеспечить равномерность проработки шестерни и колеса пары и гармоничность по размерам ступеней;
- определение допускаемых напряжений. Допускаемые напряжения определять с учетом заданного срока службы и режима нагружения согласно циклограмме нагрузки;
- расчет передач. Производить на контактную прочность с проверкой изгибной прочности;
- расчет подшипников. Производить по динамической грузоподъемности;
- расчет валов. Выполнить в два этапа: проектный (предварительный) расчёт для определения размеров из расчёта на чистое кручение; проверочный расчёт на усталостную прочность;
- смазка передач и подшипников. Выбрать способ смазки передач и подшипников в зависимости от скорости погружаемых в масляную ванну зубчатых колес. Оценить необходимую кинематическую вязкость масла. Выбрать сорт масла и рассчитать его необходимый объем;
- подбор и проверка прочности шпонок. Выбрать шпонки (размеры сечения) по диаметру вала, длину шпонок согласовать с длиной ступицы насаживаемой детали. Прочность принятых шпонок проверить по напряжениям смятия на боковых гранях.

Применение компьютерных расчетов при работе над курсовым проектом целесообразно при решении оптимизационных задач. Методически рационально применять компьютерные расчеты хотя бы после одного решения, включая все промежуточные расчеты, выполненные вручную.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Детали машин и основы конструирования"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Подготовка отчетови по практическим занятиям, тестирование	ОПК-3	Применяет законы и правила механики. Демонстрирует способность самостоятельно решать практическиез адачис использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники.	- законы и правила механики; методы расчета элементов конструкций, деталей машин и механизмов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методы проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий; методы оптимизации конструкций по заданному критерию; современные информационные технологии и прикладные программы для расчетаи проектирования машиностроительных изделий. - применять законы и правила механики; моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности, прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов; применять методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов; проектировать рациональные конструкции машиностроительных изделий; оптимизировать конструкции машиностроительных изделий по заданному критерию; применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий.
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. **Средний уровень достижения компетенции -** компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. **Низкий уровень достижения компетенции -** компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.			

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ https://moodleprk.kuzstu.ru/login/index.php..

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в тестировании, подготовке отчетов по практическим работам.

Тестирование

При проведении тестирования обучающимся необходимо ответить на 20 тестовых вопросов. За каждый правильно данный ответ обучающийся получает 5 баллов.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:
-100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
-75...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов, правильно, но не полном ответе на другой из вопросов;
-50...74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;
-25...49 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
-0...24 баллов - при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0…64	65…74	75 …84	85…100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОПК-3 - Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
… — изделие, изготовленное из однородного материала (по наименованию и марке) без применения сборочных операций.	Деталь

Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):
По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).
Содержание отчета:
1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:
- 75 – 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме
- 0 – 74 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0–74	75–100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Защита курсового проекта - это форма промежуточной аттестации студента по учебной дисциплине. Выполнение курсового проекта призвано выявить способности студента на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические задачи по разделам (модулям), изучаемым по дисциплине, а также направлено на формирование соответствующих компетенций студента.

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформулированность обозначенных в рабочей программе компетенций. До промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, выполнивший все требования текущего контроля.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются: зачтенное тестирование. зачтенные отчеты обучающихся по практическим работам.

Критерии оценивания:

- 95-100 баллов – при правильном и полном ответе на 19-20 вопросов;
- 85...94 баллов – при правильном ответе на 16-18 вопросов;
- 75…84 баллов – при правильном ответе на 13-15 вопросов;
- 65…74 баллов – при правильном ответе на 10-12 вопросов
- 25...64 баллов – при правильном ответе только на 1-9 вопрос(ов);
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0…24	24-64	65…74	75…84	85…94	95…100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо	Отлично
	Не зачтено		Зачтено			

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОПК-3 - Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Соединение составных частей изделия, характеризующееся возможностью его многократной сборки и разборки без нарушения целостности деталей, называется: А) Сварным швом Б) Неразъемным соединением В) Разъемным соединением Г) Клепаным соединением	В

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оцениваниязнаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации. Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно- педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;

2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответам на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС филиала КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС филиала КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Тюняев, А. В. Детали машин и основы конструирования : учебник / А. В. Тюняев, В. П. Звездаков, В. А. Вагнер. — 2-е изд.,испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — URL:(дата обращения: 20.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ISBN 978-5-8114-1461-1. — Текст :электронный // Лань : эл ehкt ttppso:/н/ не .ol a- бnиbболоиkо. стоеmч н/ baояо kс/и1 с6т8е4м9а4. —

2. Гулиа, Н. В. Детали машин и основы конструирования / Н. В. Гулиа, В. Г. Клоков, С. А. Юрков.

(дата обращения:20.04.2024). – Текст : электронный. https://e.lanbook.com/book/5705
– 3-е изд., стер. – Москва :Лань, 2013. – 416 с. – ISBN ~~978-5-8114-1091-0. – URL:~~

6.2 Дополнительная литература

1. Чернилевский, Д. В. Детали машин и основы конструирования и основы конструирования: учебник для вузов / Д. В.Чернилевский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Машиностроение, 2012. – 672 с. – ISBN 978-5-94275-617-8. – URL: https://e.lanbook.com/book/5806(дата обращения: 20.04.2024). – Текст : электронный.

2. Андреев, В. И. Детали машин и основы конструирования и основы конструирования. Курсовое проектирование : учебноепособие / В. И. Андреев, И. В. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1462- 8. — Текст : электронный // Лань :
электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168551 (дата обращения: 20.04.2024). — Режим доступа: для авториз.пользователей.

3. Иванов, М. Н. Детали машин и основы конструирования : учебник для машиностроит. специальностей втузов / М. Н.Иванов, В. А. Финогенов. – 9-е изд., испр. – Москва : Высшая школа, 2005. – 408 с. – Текст :непосредственный.

6.3 Методическая литература

1. Выбор электродвигателя и кинематический расчет : методические указания к практическому занятию по дисциплине «Детали машин и основы конструирования и основы конструирования» для студентов направлений151900.62, 190600.62, 241000.62, по дисциплине «Основы проектирования» для студентов направления150700.62, по дисциплине «Прикладная механика» для студентов специальности 130400.65 всех формобучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. В. Любимов. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 16 с. – URL: : /library.kuzstu.ru/meto.php?n=7621. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Детали машин и основы конструирования и основы конструирования : методические указания к самостоятельной работедля студентов направлений 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечениемашиностроительных производств», 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин икомплексов» всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф.приклад. механики ; сост.: О. В. Любимов, И. В. Смыслова. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 24 с. – URL:http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3417. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Единая система конструкторской документации: стадии разработки : методические указания к практическому занятию по дисциплине «Детали машин и основы конструирования и основы конструирования» для студентовнаправлений 151900.62, 190600.62, 241000.62, по дисциплине «Основы проектирования» для студентовнаправления 150700.62, по дисциплине «Прикладная механика»

для студентов специальности130400.65 всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф.приклад. механики ; сост. О. В. Любимов. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2014. – 9 с. – URL:http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=7620. – Текст : непосредственный + электронный.

4. Расчет и конструирование валов : методические указания к практическому занятию по дисциплине «Детали машин и основы конструирования и основы конструирования» для студентов направлений 151900.62,190600.62, 241000.62, по дисциплине «Основы проектирования» для студентов направления 150700.62,по дисциплине «Прикладная механика» для студентов специализации 130409.65 всех форм обучения /ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. прикладной механики ; сост. О. В.Любимов, И. В. Смыслова. – Кемерово:КузГТУ,2014.–12с.–URL :http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8034. – Текст : непосредственный + электронный.

5. Расчет и конструирование конических зубчатых передач : методические указания к практическому занятию по дисциплине «Детали машин и основы конструирования и основы конструирования» для студентовнаправлений 151900.62, 190600.62, 241000.62, по дисциплине «Основы проектирования» для студентовнаправления 150700.62, по дисциплине «Прикладная механика» для студентов специальности130409.65 всех форм обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф.приклад. механики ; сост. И. В. Смыслова, О. В. Любимов. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 26 с. – URL:http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8033. – Текст : непосредственный + электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/
2. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com
3. Электронная библиотека КузГТУ https:// elib. kuzstu. ru/ index. php? option=com_content& view=article& id= 230 & Itemid= 229
4. Электронная библиотека Эксперт-онлайн информационной системы Технорматив https://gost.online/index.htm

6.5 Периодические издания

1. Справочник. Инженерный журнал : научно-технический и производственный журнал (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

a) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: https://elib.kuzstu.ru/. – Текст: электронный.

b) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: https://portal.kuzstu.ru/. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

c) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: https://el.kuzstu.ru/. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Детали машин и основы конструирования"

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 305)
- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся - 42;
- портреты ученых – 5 шт.;
- стенды с макетами механизмов для проведения лабораторных работ – 4 шт; 2
- комплект материалов (зубчатые колеса, штангенциркули) для проведения лабораторной работы по определению основных параметров зубчатого колеса;
- учебное оборудование для демонстрации: двигатель оппозитный четырехтактный мотоцикла «Урал» в разрезе; главная гипоидная передача автомобиля «Газель» (Газ 2705); редуктор заднего моста автомобиля «Москвич»;
- установка для демонстрации закона сохранения движения центра масс (общие теоремы динамики); - прибор (колесо на оси) для демонстрации гироскопического эффекта;
- установка для динамической балансировки роторов ТММ 98-6;
- установка для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении ТММ 97-4;
- паразитная шестерня АКПП в сборе;
- главная передача с дифференциалом в сборе (АКПП, передний привод).

Помещение для самостоятельной работы (№ 206)
Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.
- 19 рабочих мест, учебная мебель (столы, стулья, меловая доска);
- лингафонное оборудование;
- 11 компьютеров (Intel Core Duo 3ГГц, 2 Гб ОЗУ) с выходом в сеть Интернет;
- проектор «InFocus»;
- экран для проектора.