

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к107) Транспортно-технологические
комплексы



Гамоля Ю.А., канд.
техн. наук, доцент

16.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Технические основы создания машин

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Составитель(и): канд. техн. наук, Доцент, Скрипачев Иван Федорович

Обсуждена на заседании кафедры: (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от 16.06.2021г. № 3

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 16.06.2021 г. № 39

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины **Технические основы создания машин**
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 935

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты (семестр) 7
контактная работа	72	РГР 7 сем. (1)
самостоятельная работа	72	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя 17 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	8	8	8	8
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Понятие о науке, классификация и структура НИР; проблема как объективная необходимость нового значения; информационный поиск; гипотеза, как предлагаемая зависимость явления от действующих факторов; современные методы генерирования идей при решении научно-технических задач; моделирование как средство отражения свойств материальных объектов; задачи и методы теоретических исследований. Общие вопросы создания машин: этапы создания машин и комплексов машин и оборудования; принципы конструирования машин, конструкторская документация; эргономика; художественное конструирование; изобретательство и рационализация; надежность машин и оборудования.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.26
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Детали машин и основы конструирования
2.1.2	Теория механизмов и машин
2.1.3	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Диагностика и испытания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;

Знать:

Методы проведения исследований, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.

Уметь:

Использовать методы проведения исследований, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.

Владеть:

Методикой проведения исследований, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.

ПК-3: Способен к осуществлению выполнения экспериментов и научных исследований, к анализу тенденций развития наземных транспортно-технологических средств и оформлению результатов исследований и разработок

Знать:

Методы осуществления выполнения экспериментов и научных исследований, анализа тенденций развития наземных транспортно-технологических средств и оформлению результатов исследований и разработок.

Уметь:

Выполнять эксперименты и научные исследования, анализировать тенденции развития наземных транспортно-технологических средств и оформлять результаты исследований и разработок.

Владеть:

Навыками выполнения экспериментов и научных исследований в области наземных транспортно-технологических средств и оформлению результатов исследований и разработок.

ПК-9: Способен улучшать работоспособность наземных транспортно-технологических средств и использовать современные технологии как инструмент оптимизации процессов в транспортном комплексе

Знать:

Способы улучшения работоспособности наземных транспортно-технологических средств.

Уметь:

Использовать современные технологии как инструмент оптимизации процессов в транспортном комплексе.

Владеть:

Навыками использовать современные технологии как инструмент оптимизации процессов в транспортном комплексе.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Понятие о науке, классификация и структура НИР. Проблема как объективная необходимость нового значения. /Лек/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий, ДОТ
1.2	Информационный поиск. Гипотеза как предлагаемая зависимость явления от действующих факторов. /Лек/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий, ДОТ
1.3	Современные методы генерирования идей при решении научно-технических задач. Моделирование как средство отражения свойств материальных	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий, ДОТ
1.4	Задачи и методы теоретических исследований. /Лек/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий, ДОТ
1.5	Общие вопросы создания машин: этапы создания машин и комплексов машин и оборудования. /Лек/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий, ДОТ
1.6	Принципы конструирования машин, конструкторская документация; эргономика; художественное конструирование. /Лек/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий, ДОТ
1.7	Изобретательство и рационализация. /Лек/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий, ДОТ
1.8	Надежность машин и оборудования. /Лек/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий, ДОТ
	Раздел 2. Практические						
2.1	Алгоритм решения изобретательских задач. /Пр/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тренинг, ДОТ
2.2	Метод мозгового штурма. /Пр/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тренинг, ДОТ
2.3	Метод морфологического анализа. /Пр/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тренинг, ДОТ

2.4	Метод синектики. /Пр/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тренинг, ДОТ
2.5	Система разработки и постановки продукции на производство. /Пр/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тренинг, ДОТ
2.6	Аван проект. Техническое предложение. /Пр/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тренинг, ДОТ
2.7	Эскизный проект. Технический проект. /Пр/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тренинг, ДОТ
2.8	Рабочая конструкторская документация. /Пр/	7	4	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тренинг, ДОТ
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Подготовка к лекциям. /Ср/	7	16	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Технологии контроля степени сформированности компетенций, ДОТ
3.2	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	7	32	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Технологии контроля степени сформированности компетенций, ДОТ
3.3	Подготовка расчетно-графической работы. /РГР/	7	22	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Технологии контроля степени сформированности компетенций, ДОТ
Раздел 4.							
4.1	Подготовка к зачету. /Зачёт/	7	2	ОПК-4 ПК-3 ПК-9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Технологии контроля степени сформированности компетенций, ДОТ

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Штарев С.Г., Штарев С.Г.	Технические основы создания машин: учебник	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2007,
Л1.2	Раннев А.В., Полосин М.Д.	Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: учеб. для нач. проф. образования	Москва: Академия, 2010,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Вахламов В.К.	Автомобили: конструкция и эксплуатационные свойства: учеб. пособие для вузов	Москва: Академия, 2009,
Л2.2	Поливаев О.И.	Тракторы и автомобили. Конструкции: учеб. пособие для вузов	Москва: Кнорус, 2010,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Скрипачев И.Ф.	Определение основных параметров грузового автомобиля: метод. указания по выполнению расчетно-графических работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
Л3.2	Скрипачев И.Ф., Клементов А.С.	Правовая охрана промышленной собственности: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Центральная нормативно-методическая библиотека	http://www.mlgvs.ru/library.html#search
Э2	Библиотека технической литературы	http://www.chipmaker.ru
Э3	Электронный каталог НТБ ДВГУПС	http://ntb.festu.khv.ru/
Э4	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

Adobe Reader, свободно распространяемое ПО

Google Chrome, свободно распространяемое ПО

Opera, свободно распространяемое ПО

Microsoft Visual Studio 2015 F#, свободно распространяемое ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационная справочная система Гарант [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.garant.ru;>

Профессиональная база данных, информационная справочная система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.consultant.ru;>

Профессиональная база данных, информационная справочная система Техэксперт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cntd.ru>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3102	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Эксплуатация и ремонт транспортно-технологических средств и оборудования»	учебный тренажер трактора, стенд для определения чистоты масла, стенд для регулировки форсунок, стенды с разрезами узлов конструкций автомобилей, комплект учебной мебели
3103	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Организация и технология	Кабина ВПР-1200 (учебный тренажер); подбивочный блок БУМ; подъемно-рихтовочное устройство ВПР-1200; подбивочный блок ВПР -1200; уплотнитель откосов БУМ; путеизмерительная тележка на рельсе Р75, комплект учебной мебели

Аудитория	Назначение	Оснащение
	специфических работ с применением наземных транспортно-технологических средств и комплексов»	
3110	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Теория наземных транспортно-технологических средств»	персональные компьютеры, мультимедийные средства, комплект учебной мебели
3228	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	мультимедийные средства (проектор мультимедийный; доска интерактивная; акустические колонки), комплект мебели
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При обучении по данной дисциплине обучающийся имеет возможность пройти все виды занятий, осуществляемые под руководством преподавателя в точно установленное время, в ходе которых решаются дидактические задачи, вытекающие из целей обучения. На лекциях, согласно рабочей программе, преподавателем в устной форме излагается учебный материал дисциплины, новейшие, научные или иные материалы. Для лучшего усвоения материала курса обучающемуся рекомендуется составлять конспект по каждой теме. После изучения теоретического материала темы, необходимо ответить на вопросы для самопроверки, которые представлены в учебном пособии. При возникновении непонятных вопросов следует обращаться за консультацией к преподавателю, ведущему дисциплину. По тематике практические занятия согласовываются с лекционным материалом и предусматривают отработку и развитие профессиональных навыков. Перед началом каждого практического занятия студент должен внимательно прочитать краткий теоретический материал. Обучающиеся должны четко представлять цель работы и её содержание, усвоить теоретические основы и знать последовательность выполняемых операций. По окончании необходимо предоставить преподавателю отчет о выполненной работе. В методических рекомендациях имеются задания для самостоятельной работы, а также указаны материалы, необходимые для подготовки к занятиям (разделы книг, пособий и т.д.). В соответствии с учебным планом изучения дисциплины студент должен выполнить расчетно-графическую работу. Тема РГР: «Проектирование привода машины». Целью расчетно-графической работы является закрепление знаний, полученных студентами при изучении теоретического курса дисциплины. Перед началом выполнения РГР преподаватель выдает обучающимся методические указания, в которых приведены: задание, примеры выполнения задания, форма отчета и контрольные вопросы для допуска и защиты расчетно-графической работы. При выполнении расчетно-графической работы необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине. После выполнения полного объема расчетно-графической работы она сдается на проверку преподавателю. Преподаватель в течение установленного времени проверяет работу и на титульном листе пишет заключение о допуске «к защите» или «к исправлению». Если расчетно-графическая работа не допущена к защите, то все необходимые дополнения и исправления включаются в пояснительную записку работы. Допущенная к защите работа предъявляется преподавателю на защите в соответствии с действующими стандартами. Расчетно-графическая работа, выполненная не в соответствии с выданным заданием, защите не подлежит. К зачету допускаются студенты, освоившие теоретический материал и защитившие расчетно-графическую работу. Список вопросов к зачету представлен в Приложении к данной РПД (Оценочные материалы). При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций (при наличии лекционного курса по дисциплине), рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету студент вновь-обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. В рамках учебного процесса организуются консультации для одного или группы обучающихся по решению сложных вопросов тем, разделов дисциплины с целью их закрепления. Каждый обучающийся при подготовке к зачету обеспечен индивидуальным доступом к электронно-библиотечной системе и библиотечным фондам. Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ. Дисциплина также реализуется с применением ДОТ.

Пояснительная записка по РГР должна содержать: - титульный лист; 11 - техническое задание на выполнение проекта

(брошюруется в пояснительной записке после титульного листа и включается в нумерацию страниц проекта); - содержание; - основную часть в соответствии с утверждённым заданием на РГР. Основная часть не имеет общего заголовка и излагается по разделам: 1. Выбор электродвигателя, кинематический и силовой расчёт привода. 2. Расчет зубчатых передач. 3. Проектный расчет валов. 4. Определение конструктивных размеров зубчатых колес. 5. Подбор подшипников. 6. Список использованных литературных источников. К записке обязательно подшивается оригинал технического задания. В оглавлении перечисляются разделы и подразделы записки, и указывается номер страницы. Текст пояснительной записки должен быть кратким, без пересказа теории, но содержащим обоснование конструкции и необходимые пояснения к расчётам. В заключении подводятся итоги проделанной работы, примерно следующего содержания: «спроектирована приводная станция такого-то назначения, состоящая из следующих основных элементов: электродвигатель, редуктор, открытая передача, муфта, рама. Приводятся технические характеристики привода: мощность или крутящий момент на валу рабочей машины, частота вращения вала рабочей машины. Излагаются основные особенности конструкции, принятые оригинальные решения технических задач, преимущества и недостатки применённых технических решений. При написании заключения студент продумывает свой доклад на защите РГР и ответы на вероятные вопросы».