



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Инженерная школа

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП
 Ю.Н. Горчаков
« 9 » июня 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой ТМиТТП
 С.М. Угаев
« 9 » июня 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

Направление подготовки – 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

Форма подготовки очная

курс 4 семестр 7
лекции 36 (час.)
практические занятия 18 час.
лабораторные работы 18 час.
в том числе с использованием МАО лек. _6_/пр. _4_/лаб. _4_ час.
всего часов аудиторной нагрузки _72_ час.
в том числе с использованием МАО _14_ час.
самостоятельная работа _72_ час.
в том числе на подготовку к экзамену _36_ час.
контрольные работы (количество)
курсовая работа не предусмотрена
экзамен 7 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования ДВФУ, утвержденного приказом ректора № 12-13-391 от 10.03.2016
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, протокол № 10 от «08» июня 2016 г.

Заведующая (ий) кафедрой _Угаев С.М.
Составитель (ли): Быканова А. Ю.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 2 из 56

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 3 из 56

Аннотация дисциплины «Проектирование подъёмно-транспортных и строительно-дорожных машин»

Дисциплина «Проектирование подъёмно-транспортных и строительно-дорожных машин» разработана для студентов направления подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование».

Дисциплина входит в вариативную часть блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.4.2). Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (36 часов), контроль (36 часов). Форма контроля – экзамен. Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении всех общетеоретических, инженерных дисциплин учебного плана по направлению подготовки, так как при изучении предмета специалист должен знать основные физические законы и математические методы обработки информации, методы оценки показателей надежности транспортной техники. Курс дисциплины предусматривает изложение знаний, позволяющих научно обоснованно решать вопросы проектирования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Целью дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний технических основ создания машин, включающих в себя вопросы создания машин, основы изобретательства, патентных и научных исследований.

Задачи дисциплины:

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 4 из 56

• изучение общих вопросов и этапов создания машин, принципов и методики проектирования машин;

• разработка конструкторской документации для проектирования машин; патентных и научных исследований при проектировании машин.

Для успешного изучения дисциплины «Проектирование подъёмно-транспортных и строительно-дорожных машин» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-1 - способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;
- ОПК-2 - способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-2 способность осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	Знает	современные информационные технологии по поиску отдельных агрегатов и систем объектов исследования
	Умеет	квалифицировано проводить анализ и интерпретацию результатов поиска информации
	Владеет	навыками работы на компьютерной технике
ПК-6 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-	Знает	требования, предъявляемые к машинам; задачи, возникающие при проектировании машин; этапы создания машин принцип и методику проектирования машин; виды конструкторских документов; стадии разработки конструкторской документации; основные принципы эргономики и художественного проектирования машин; общие сведения по изобретательству и патентным исследованиям; основные положения научных исследований; методы научных исследований; основы теоретических и экспериментальных исследований, научиться анализировать и оценивать техническую информацию;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 5 из 56

технологических машин и их технологического оборудования	Умеет	формулировать требования к проектируемым машинам; формулировать задачи в процессе проектирования машин; детализировать содержание этапов проектирования машин; пользоваться конструкторской документацией оригинальных машин; использовать основные принципы эргономики и художественного проектирования машин; использовать общетехнические принципы при проектировании машин; оформить заявку на изобретение; использовать необходимые материалы для проведения патентных исследований; использовать методы научных исследований.
	Владеет	способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проектирование подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака) и презентация на основе современных мультимедийных средств.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА 36 ЧАС.

Раздел I. Проектирование машин (24 час.)

Тема 1. Общие вопросы проектирования машин(2 час.)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 6 из 56

Цели и задачи дисциплины. Требования, предъявляемые к машинам.
Задачи, возникающие при проектировании машин.

Тема 2. Этапы создания машин (2 час.)

Основания необходимости создания новых машин. Научно-технические исследования. Разработка конструкторского проекта. Изготовление. Испытание и доводка опытных образцов машин.

Тема 3. Показатели качества машин (2 час.)

Показатели назначения. Показатели надежности. Показатели экономного использования сырья, материалов, энергоресурсов и трудовых ресурсов. Эргономические показатели. Показатели стандартизации и унификации. Патентно-правовые показатели. Показатели безопасности

Тема 4. Поиск новых технических решений (2 час.)

Процесс поиска новых технических решений. Анализ и выбор новых технических решений.

Тема 5. Принципы проектирования новых машин(2 час.)

Экономические основы проектирования машин. Образование производных на базе унификации. Уменьшение номенклатуры объектов производства. Общие правила проектирования машин.

Тема 6. Стандартизация (2 час.)

Роль стандартизации в повышении эффективности производства и качества продукции. Основные понятия и термины. Государственная система стандартизации. Научно-технические принципы стандартизации.

Тема 7. Унификация изделий.(2 час.)

Агрегатные и модульные системы машин. Основные положения унификации. Показатели уровня унификации. Общие положения и методика агрегатирования. Модульные системы машин, механизмов и приборов.

Тема 8. Методика проектирования машин (2час.)

Конструктивная преемственность. Изучение сферы применения машин. Выбор конструкции . Метод инверсии. Компонование.

Тема 9. Конструкторская документация (2 час.)

Система ЕСКД. Виды конструкторских документов. Стадии разработки конструкторской документации. Конструкторская документация, прилагаемая к машине.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 7 из 56

Тема 10. Основы эргономики (2 час.)

Основные понятия и проблемы. Базовые эргономические требования при проектировании машин. ГОСТ на эргономические требования к машинам.

Тема 11. Основы художественного проектирования машин.(2 час.)

Цели и задачи художественного проектирования. Основные направления.

Раздел II. Изобретательство и научные исследования (12 час.)

Тема 12. Изобретательство (4 час.)

Изобретение и его правовая охрана. Порядок оформления заявки на выдачу патента. Патентный поиск аналогов, определение прототипа изобретения. Формула изобретения. Патент на изобретение. Патент на полезную модель. Международная охрана авторских прав.

Тема 13. Патентные исследования (4 час.)

Цели и задачи патентных исследований. Виды работ при патентных исследованиях . Ретроспектива поиска. Порядок проведения работ при патентных исследованиях. Оформление отчета о патентных исследованиях.

Тема 14. Основы научных исследований (4 час.)

Основные положения. Методы. Основы теоретических исследований. Экспериментальные исследования. Моделирование в научных исследованиях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 час.)

Занятие 1. Анализ технологичности конструкции. (2 час.)

На примере легкового автомобиля. Самостоятельная работа по анализу технологичности конструкции микроавтобуса.

Занятие 2. Изучение стандартного подшипникового узла (2 час.)

Работа со справочной литературой. Подбор типа подшипника. Допуски и посадки подшипникового узла.

Занятие 3. Составление заявки на изобретение (2 час.)

Поиск аналогов, выбор прототипа, составление формулы изобретения.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 8 из 56

Занятие 4. Патентный поиск (2 час.)

Изучение международного классификатора изобретений. Составление регламента поиска. Поиск аналогов. Оформление отчета.

Занятие 5. Мозговой штурм (2 час.)

Поиск нестандартных и оригинальных решений на заданную тему.

Занятие 6. Взаимозаменяемость узлов и агрегатов (2 час.)

На примере автомобиля Toyota.

Занятие 7. Изучение модульной конструкции (2 час.)

На примере башенного крана.

Занятие 8. Изучение каталогов приводных механизмов (2 час.)

На примере фирмы Fuelhaber (электродвигатели и редукторы)

Занятие 9. Эргономичность конструкции (2 час.)

На примере приборной доски и рулевого комплекса автомобиля.

Лабораторные работы (18 час.)

Лабораторная работа №1. Изучение уплотнительных соединений в узлах машин (2 часа).

Поршневые кольца, пыльники. Сальники. ГОСТ на резинотехнические изделия. Каталог продукции. Материалы изготовления РТИ.

Лабораторная работа №2. Изучение защитных покрытий деталей (2 часа)

Лаки, краски, смазки, химическая защита поверхностей.

Лабораторная работа №3 Устройства защиты механизмов при работе и транспортировке. (2 часа).

Упаковка. Кожухи. Чехлы. Условия хранения. Консервация.

Лабораторная работа №4. ЕСКД. (2 часа).

Оформление конструкторской документации

Лабораторная работа №5. Эскизный проект (2 часа)

Составление эскизного проекта. ТТХ будущего изделия.

Лабораторная работа №6. Технический проект (2 часа).

Составление технического проекта на основе созданного ранее эскизного проекта.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 9 из 56

Лабораторная работа №7. Рабочая конструкторская документация (2 часа)

Примеры создания РКД для созданного ранее технического проекта.

Лабораторная работа №8. Патентная чистота изделия.(2 часа).

Проверка созданного в техпроекте изделия на чистоту применяемых технических решений.

Лабораторная работа №9. Приемка и контроль готового изделия (2 часа)

Регламентные работы при приемке изделия, испытания.

III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Вопросы к зачету

1. Требования, предъявляемые к машинам.
2. Задачи, возникающие при проектировании машин.
3. Этапы создания машин: обоснование необходимости создания новых машин.
4. Этапы создания машин: научно-технические исследования.
5. Этапы создания машин: разработка конструкторского проекта
6. Показатели качества машин.
7. Процессы поиска новых технических решений.
8. Анализ и выбор новых технических решений.
9. Экономические основы проектирования машин.
10. Образование производных машин на базе унификации
11. Общие правила проектирования машин.
12. Исходные материалы для проектирования машин
13. Уменьшение номенклатуры объектов производства.
14. Система ЕСКД
15. Виды конструкторских документов
16. Стадии разработки конструкторской документации
17. Техническая документация, прилагаемая к машине
18. Базовые эргономические требования при проектировании машин
19. Цели и задачи художественного проектирования машин
20. Основные направления художественного проектирования машин.
21. Изобретение и его правовая охрана.
22. порядок оформления заявки на выдачу патента
23. Цели и задачи патентных изделий
24. Виды работ при патентных исследованиях

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 10 из 56

25. Основные положения научных исследований. Методы научных исследований.
26. Основ теоретических исследований.
27. Экспериментальные исследования.
28. Оборудование для проведения экспериментальных исследований.

IV. ТЕМАТИКА И ПЕРЕЧЕНЬ КУРСОВЫХ РАБОТ И РЕФЕРАТОВ

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Проектирование ПТСДМ» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел I	ПК-2	Знает	Тест	Фонд тестовых заданий
			Умеет	УО-1 – собеседование Курсовая работа.	Темы курсовых работ. Вопросы к экзамену с 1 по 16
			Владеет		
2	Раздел 2.	ПК-6	Знает	Тест	Фонд тестовых заданий
			Умеет	УО-1 –	Темы курсовых

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 11 из 56

			Владеет	собеседование Курсовая работа.	работ. Вопросы к экзамену с 17 по 25
3	Раздел IV Системы ДВС. Раздел V. Основы динамики двигателей	ПК-6	Знает	Тест	Фонд тестовых заданий
			Умеет	УО-1– собеседование Курсовая работа	Темы курсовых работ. Вопросы к экзамену с 26 по 46
			Владеет		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

Основная литература

1. Богомолов А.А. Технические основы создания машин: учебное пособие / А.А. Богомолов. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. – 195 с.
1. Гулиа Н.В., Клоков В.Г., Юрков С.А. Детали машин: Учебник / Под общ. ред. д.т.н., проф. Н.В.Гулиа. – 2-е изд., испр. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 416 с.
2. Чернилевский Д.В. Детали машин и основы конструирования: учебник для вузов. – М.: Машиностроение, 2006. – 656 с.
3. Проектирование механических передач: Учебное пособие / С.А.Чернавский, Г.А.Снесарев, Б.С.Козинцов и др. – 7-е изд., перераб. и доп. – М: Инфра М, 2013. – 536 с.

Дополнительная литература

1. Орлов П.И. Основы конструирования/ Справочно-методическое пособие, издание третье, исправленное. Т1. Под редакцией П. Н. Учаева. - М: «Машиностроение», 1988, - 560с.
2. Орлов П.И. Основы конструирования/ Справочно-методическое пособие, издание третье, исправленное. Т2. Под редакцией П. Н. Учаева. - М: «Машиностроение», 1988, - 544с.
3. <http://standard.gost.ru> (Росстандарт)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 12 из 56

4. Леликов О.П. Основы расчета и проектирования деталей и узлов машин. Конспект лекций по курсу «Детали машин». 3-е изд. перераб. и доп.. – М.: Машиностроение, 2007. – 464 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ
www.elibrary.ru
2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности
www.sci-innov.ru
3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru
4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
6. Компания ОАО «КАМАЗ» <http://www.kamaz.ru/production/serial/>
7. Компания TOYOTA-ENGINE <http://toyota-engine.ru/>
8. Компания ОАО «МАЗ» «Минский автомобильный завод»
<http://maz.by/>
9. ОАО «Завод имени И.А. Лихачева» <http://www.amo-zil.ru/>
10. Группа ГАЗ <http://www.gaz.ru/>; <http://azgaz.ru/>; <http://gazgroup.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 13 из 56

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>;
5. Электронная библиотека "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>;
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>;
7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;
8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;
9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ - <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>;
10. Доступ к расписанию https://www.dvfu.ru/schools/school_of_arts_culture_and_sports/student/the-schedule-of-educational-process/;
11. Рассылка писем <http://mail.dvfu.ru/>

I. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 14 из 56

4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Рекомендуемая последовательность действий студента («сценарий изучения дисциплины»)

Сценарий изучения дисциплины «Проектирование ПТСДМ» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- разброс научных концепций, точек зрения и мнений по всем вопросам содержания;
- большой объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;
- существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

В связи с названными проблемами обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

Работа с литературой.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 15 из 56

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.

Рекомендации по составлению плана реферата и курсовой работы ***Правила оформления реферата и курсовой работы***

Соблюдение правил оформления - обязательное условие хорошей оценки или успешной защиты. Общий объем реферата должен быть около 15 страниц, курсовой работы без учета приложений должен составлять не менее 20 и не более 35 страниц текста формата А4 - в зависимости от темы исследования. При наборе текста следует использовать текстовый редактор Microsoft Office Word (шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14, интервал полуторный). Размеры полей: левое - 3 см, правое - 1,0 см, верхнее - 2,0 см, нижнее - 2,0 см.

- Количество страниц Приложений не учитываются в общем объеме работы.

- Каждая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится ко всем структурным частям работы: введению, заключению, списку использованной литературы, приложениям.

- Все страницы работы нумеруют по порядку арабскими цифрами без каких-либо знаков, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (начинается нумерация с титульного листа и заканчивается списком использованной литературы или приложениями).

- Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист считают первой страницей работы, но номер «1» на титульном листе не ставят.

- Заголовки разделов, глав и параграфов нумеруют арабскими цифрами

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 16 из 56

и печатают с абзацного отступа с первой прописной буквы. После номера главы, параграфа точку не ставят. Подчеркивать заголовки и делать переносы слов в заголовках не допускается.

Реферат или курсовая работа по дисциплине — самостоятельная учебно-методическая работа студента, выполняемая под руководством преподавателя. Основное отличие реферата и курсовой: реферат представляет собой обзор информации по заданной теме, изложение основных положений (идей, решений, предложений) из нескольких источников, тогда как курсовая предполагает их творческий анализ с применением исследовательских навыков.

Курсовая работа является самостоятельным исследованием по выбранной теме. Цель курсовой работы: развитие у студентов навыков самостоятельной творческой работы, овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какого-либо вопроса, темы, раздела учебной дисциплины (включая изучение литературы и источников). В ходе написания курсовой работы необходимо показать умение работать с литературой, критически оценивать существующие точки зрения, собирать и обрабатывать фактический материал, делать профессионально грамотные выводы, проявлять инициативу и творческий подход в решении поставленных задач.

Перед написанием работы очень полезно составить план. Для этого необходимо представлять структуру работы, поэтому, перед составлением плана необходимо ознакомиться с литературой по выбранной теме. Как правило, в плане в произвольной форме излагаются этапы написания работы и сроки их выполнения. План также должен включать в себя введение, содержание по главам и параграфам, заключение. Составленный план показывается преподавателю и уже с соответствием с ним согласуются дальнейшие действия.

Структура и содержание работы.

Реферат или курсовая работа имеют следующую структуру:

Титульный лист

Оглавление

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованной литературы

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 17 из 56

Приложения (если необходимо)

Титульный лист содержит полную информацию об учреждении, где выполняется курсовая работа, об ее исполнителе и руководителе. Указывается заглавие, место и год выполнения работы. В подзаголовочных данных указывается вид работы (курсовая, дипломная работа, реферат).

Оглавление раскрывает содержание работы, включает названия основных разделов и глав работы с указанием страниц. Последующий текст работы должен соответствовать оглавлению как по содержанию, так и по оформлению. Название и нумерация разделов, глав и параграфов в тексте работы и в оглавлении должны полностью совпадать.

Сокращать или давать их в другой формулировке и последовательности нельзя. При этом важно, чтобы названия глав и параграфов не совпадали с общим названием работы.

Введение призвано ввести читателя в круг затрагиваемых в работе проблем и вопросов. Во введении необходимо:

- обосновать выбор темы, раскрыть актуальность и значимость;
- В курсовой работе необходимо также:
 - показать уровень разработанности темы, ее отражение в литературе;
 - указать основную цель и задачи курсовой работы;
 - границы исследования - объект, предмет, хронологические и/или географические рамки;
 - кратко раскрыть содержание основных разделов курсовой работы.

Объем введения, как правило, не превышает 2 страниц.

В одном - двух абзацах нужно осветить актуальность выбранной темы. Правильнее будет начать «Актуальность выбранной темы исследования обусловлена....» и далее в лаконичной форме объяснить, почему данный вопрос важен на современном этапе.

После изложения актуальности необходимо конкретизировать цель исследования и задачи, которые решаемые при написании курсовой работы. Как правило, задачи совпадают с пунктами глав.

Цель — то, чего автор намерен достичь в своей работе. **Задачи** носят более конкретный характер, они показывают, что необходимо предпринять в ходе исследования, чтобы достичь цели. Перечисление задач задает план и внутреннюю логику всей работы.

Далее следует обзор литературных источников по данному вопросу: кратко опишите, какие авторы и что именно писали по данной проблеме, их

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 18 из 56

научные взгляды.

В курсовой работе после литературного обзора нужно уточнить методологию работы. Методами написания курсовой работы могут быть: литературный обзор, метод анализа и синтеза, исторический метод, метод сравнения, метод проведения интервью или опроса (если Вы использовали их в практической части), и другие.

И, наконец, описывается структура работы, из каких частей она состоит. **Основная часть** обычно разбивается на две или три главы. Каждая из них, в свою очередь, может быть разбита на два-три параграфа. Более дробное деление не рекомендуется. Требуется, чтобы все разделы и подразделы курсовой работы были примерно соразмерны друг другу, как по структурному делению, так и по объему.

В первой главе основной части излагаются и анализируются наиболее общие положения, касающиеся данной темы. Это может быть также описание истории изучаемого вопроса. Она основана на литературных источниках: монографиях, учебниках, статьях из периодической печати, сборниках, статистических данных.

В курсовой работе следует показать не только свое знакомство с литературными источниками по рассматриваемой теме, но и продемонстрировать умение их систематизировать и анализировать. Важно определить свою принадлежность к мнению того или иного автора, высказать свои критические замечания.

Вторая и третья главы, чаще всего, включают в себя систематическое изложение и анализ одной или двух более узких тем в рамках общей темы. Не исключается вариант, что все главы основной части представляют собой последовательное, систематическое и всестороннее изложение общей проблемы, но в различных аспектах, с различных позиций. Может быть представлен анализ спорных точек зрения, излагаться результаты обобщения собранного материала, анкетирования, изучения документов и т.д.

Разделы должны быть соединены друг с другом последовательным текстом, без явных смысловых разрывов. Для этого в конце каждого раздела основной части необходимо составить краткие выводы из предшествующего изложения и сделать плавный переход к следующей главе.

При раскрытии содержания курсовой работы следует учитывать принципиальные различия между рефератом и курсовой работой. Если при написании реферата автор может ограничиться констатацией фактов,

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 19 из 56

изложенных в литературе по теме, то при написании курсовой автор анализирует их, сравнивает различные подходы и точки зрения, может высказать свою.

В теоретическом разделе дисциплины значительное место уделяется системному подходу, системному мышлению. Понятие и построение контуров обратной связи позволяет раскрыть и продемонстрировать причинно-следственную связь между различными на первый взгляд процессами.

Все доводы и положения должны быть научно обоснованы, аргументированы и доказаны. Для подкрепления своих выводов используйте фактические данные, соблюдая при этом точность, корректность. Старайтесь использовать статистические данные из первоисточников (статистические ежегодники, например), грамотно на них ссылаясь.

Заключение представляет собой концентрированное изложение всех выводов, методических и аналитических заключений, сделанных в работе. Именно выводы выносятся на защиту.

В заключении указываются конкретные рекомендации и предложения по решению рассматриваемой проблемы, направления дальнейших исследований.

Список использованной литературы включает перечень всех литературных источников, использованных при написании курсовой работы.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам (3-4мм).

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица позволяет сократить текст, намного упрощает и ускоряет анализ. Основные требования к форме и построению таблиц - доходчивость, выразительность и комплектность.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Слово „Таблица— и её название помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Таблицу необходимо располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. Если таблица не помещается на одной странице, то на следующем листе печатают: «Продолжение таблицы 5» или «Окончание таблицы 5».

Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое таблицей, необходимо дать на нее ссылку, которая оформляется в круглых скобках.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 20 из 56

Ссылки на таблицы должны быть косвенные. *Например:* «Анализ данных о вредных выбросах в атмосферу г. Владивостока за 2015 г. показывает, что доля выбросов от автотранспорта из года в год растет» (таблица 5).

Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее должна быть оформлена библиографическая ссылка.

Примечания к таблицам пишется в последней строке таблицы.

Оформление иллюстрированного материала

Основными видами иллюстрированного материала являются: рисунок, схема, диаграмма, график. Иллюстрации помещают в тексте непосредственно после первого упоминания или на следующей странице, или выделяют в отдельное приложение.

На все иллюстрации должны быть оформлены ссылки в тексте, т. е. указывается порядковый номер, под которым она помещена в работе, например: (Рисунок 5).

На иллюстрации, заимствованные из работ других авторов, дается библиографическая ссылка.

Все иллюстрации условно называют рисунками и подписывают словом «Рисунок». Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по главам. Порядковый номер иллюстрации обозначается арабской цифрой без знака № и без точки. Если нумерация идет по главам, то перед порядковым номером иллюстрации ставят номер главы. В этом случае номер главы и номер рисунка разделяют точкой.

Например: В гл. 4 — Рисунок 4.1; 4.2; 4.3; и т.д. Если в работе один рисунок, то его не нумеруют, а просто обозначают словом «Рисунок».

Подпись или название иллюстрации помещают под иллюстрацией и всегда начинают с прописной буквы. В конце подписи точку не ставят, *например:* Рисунок 2.3. Динамика структуры населения РФ в 2009-2015 годах

При написании работ автор обязан давать ссылки на источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты.

Оформление ссылок на литературные источники

Полная информация об оформлении литературных источников приведена в ГОСТ Р 7.05-2008. «Библиографическая ссылка. Система стандартов»

Список использованных источников помещается после основного текста курсовой работы и позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: цитат, идей,

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 21 из 56

фактов, таблиц, иллюстраций, формул и других документов, на основе которых строится исследование.

Список использованной литературы показывает глубину и широту изучения темы, демонстрирует эрудицию студента.

Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями стандартов «Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу» (СИБИД):

ГОСТ 7.1—2003 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.12—93 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»

ГОСТ 7.82—2001 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.83—2001 «СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»

ГОСТ 7.11—2004 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках»

ГОСТ 7.05—2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Для удобства пользования работой литература в списке располагается не хаотично, а систематизируется в определенном порядке.

В зависимости от характера, вида и целевого назначения работ авторам предлагается на выбор 4 варианта расположения литературы в списках: систематическое, алфавитное, хронологическое

в порядке упоминания документов

Алфавитное расположение литературы в списке является одним из самых распространенных. При алфавитном способе расположения материала в списке библиографические записи дают в алфавите русского языка, причем соблюдают алфавит первого слова описания, т. е. фамилии автора или заглавия документа, если автор не указан.

VIII МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Проектирование ПТСДМ» используется:

Наименование	Перечень основного оборудования
---------------------	--

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 22 из 56

оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	
Лаборатория, «Comatsu». ауд. L208	оснащенная 20 компьютерами HP Pro One 400Gi AiO 19,5” Intel Core i3 – 4130T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB) 500GB Slim Super Multi мультимедийным комплексом (ноутбук Lenovo, проектор Benq, экран, акустическая система), TV- плазма, программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами и методическим обеспечением фирмы «Comatsu».
Лаборатория силовых агрегатов транспортно-технологических машин ауд. L 421	Стенды силовых агрегатов: EJ 254 – Субару, 1G-тойота;12F;13B- мазда CD-17 ниссан; G20A-хонда 4G64-митцубиси; 1KR- тойота; SR-20; SR-18; VQ-25 – ниссан. Трансмиссии: АКПП; Вариатор; АКПП+ генератор – Приус.
Компьютерный класс, Ауд. E422	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 23 из 56

(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «Проектирование ПТСДМ»
Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы
профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и
оборудование»
Форма подготовки очная**

**Владивосток
2016**

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 24 из 56

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-18 недели обучения	Проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе	9	ПР -7 – Конспект
	1-4 недели обучения. Занятие 1.	Подготовка расчётно-графической работы	2	ПР-12 – Расчетно-графическая работа
	5-10 недели обучения. Занятие 2.	Подготовка расчётно-графической работы	3	ПР-12 – Расчетно-графическая работа
	11-18 недели обучения. Занятие 3.	Подготовка расчётно-графической работы	4	ПР-12 – Расчетно-графическая работа
	1-17 недели обучения	Написание реферата	9	ПР-4– Реферат
	18 неделя обучения	Написание доклада	3	УО-3 – Доклад, сообщение
	6,12,18 недели обучения	Подготовка к текущей аттестации	6	УО-1 – Собеседование
	18 неделя обучения	Подготовка к промежуточной аттестации	36	Экзамен
Итого			72 часа	

УО-1 – Собеседование.

УО-3 – Доклад, сообщение.

ПР-4 – Реферат.

ПР-7 – Конспект.

ПР-12 – Расчетно-графическая работа.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы студента – осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 25 из 56

умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Подготовка к лекциям. Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. Ежедневной самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа. Следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции. Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 26 из 56

самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Работа с литературными источниками. В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Подготовка к расчётно-графической работе. Это самостоятельная работа студента, предназначенная для более полного усвоения пройденного им материала по определенному предмету. Суть данного вида работы – предоставление не только теоретического, но и практического материала. Расчетно-графическая работа должна состоять из следующих пунктов: Оглавление. Студент подает информацию обо всех разделах своей работы. Задание. Студент предоставляет все существующие исходные данные, которые могут понадобиться для проведения расчетов. Далее следуют разделы, которые будут содержать практические решения и анализ полученных результатов. Предоставление результатов расчетов в наиболее удобной для восприятия форме. Выводы. Список литературы. Приложения.

Требования по оформлению. Количество страниц может варьироваться в зависимости от темы и от требований, которые предоставляет кафедра.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 27 из 56

Студенту нужно полностью раскрыть теоретическую часть работы и максимально верно провести и предоставить все расчеты.

Страницы работы должны быть пронумерованы так, как и в реферате. Каждая глава должна начинаться с нового листа. Отступы на странице – стандартные (чаще всего это 2,5-3 см слева и по полтора сантиметра с остальных сторон). Шрифт – Times New Roman, 14. Титульный лист. РГР обязательно должен иметь титульный лист, где указывается исследуемая тема, а также ФИО студента, его группа. Оформление таблиц, рисунков.

Все иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» или кратко «рис.». Данная надпись помещается под иллюстрацией. Каждое изображение также надо нумеровать. Если это просто единичная цифра, то это порядковый номер рисунка. Если же нумерация двойная, то первая ее часть – это будет номер раздела, где она размещена, вторая – порядковый номер иллюстраций в данном разделе. В таком случае для каждого раздела нумерация иллюстраций начинается с 1 (единицы). На все рисунки в тексте должны быть ссылки. Нумерация всего иллюстративного материала ведется арабскими цифрами. Возможна ситуация, когда таблица будет разделена (если строка или столбец выходят за рамки листа).

Весь иллюстративный материал может быть расположен как в самой работе, по тексту, так и в отдельно взятой части работы, которая называется «Приложение». Если нужно предоставить на рассмотрение формулу, использовать для этого нужно символы, предложенные государственным стандартом. В формулах каждый символ должен быть разъяснен (делается это непосредственно под формулой, разъяснение каждого отдельного символа начинается с отдельной строки).

Подготовка реферата. Реферат – письменный доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Рефераты пишутся обычно стандартным языком, с использованием типологизированных речевых оборотов вроде: «важное значение имеет», «уделяется особое внимание», «поднимается вопрос», «делаем следующие выводы», «исследуемая проблема», «освещаемый вопрос» и т.п. К языковым и стилистическим особенностям рефератов относятся слова и обороты речи, носящие обобщающий характер, словесные клише. У рефератов особая логичность подачи материала и изъяснения мысли, определенная объективность изложения материала.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 28 из 56

Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки. Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи следующие категории: оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями. Работа, проводимая автором для подготовки реферата должна обязательно включать самостоятельное мини-исследование, осуществляемое студентом на материале или художественных текстов по литературе, или архивных первоисточников по истории и т.п. Организация и описание исследования представляет собой очень сложный вид интеллектуальной деятельности, требующий культуры научного мышления, знания методики проведения исследования, навыков оформления научного труда и т.д. Мини-исследование раскрывается в реферате после глубокого, полного обзора научной литературы по проблеме исследования. В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

- монографические – рефераты, написанные на основе одного источника;
- обзорные – рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования.

Подготовка к докладу. Составить план выступления. Попробуйте выразить мысли так, чтобы заинтересовать слушателей и сразу же завладеть их вниманием. Можно найти готовую красивую формулировку, придуманную кем-то из великих людей, не забывая упомянуть источник.

Выберите от 3 до 5 поддерживающих утверждений, относящихся к теме. Эти мысли должны быть лаконичными и ясными. Можно начать поиск подтверждающих фактов в общепринятых источниках – каком-нибудь словаре или справочнике. Ознакомившись с темой, нужно проверить правдивость информации в заинтересовавших идеях, а также просмотреть несколько более авторитетных источников. Публику может заинтересовать ваш опыт. Если вы давно знакомы с темой, можете использовать истории из

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 29 из 56

практики и личного опыта. Главное правило – сжатые описания. Вовлекаясь в детали, есть риск уйти в сторону потерять внимание аудитории.

Определитесь, как вы подготовите материал. Если вы хорошо ориентируетесь в теме и можете легко импровизировать, лучше использовать тезисы: вводное предложение, утверждения и аргументы в пользу вашего сообщения, связывая выводы с главной темой выступления. Составляйте короткие предложения, фрагменты фраз или даже отдельные слов, которые должны содержать ключевые понятия, напоминающие о том, что вы хотели рассказать. Если вы недостаточно хорошо владеете темой или чувствуете неуверенность, напишите полный текст выступления.

Можно подготовить презентацию, чтобы сопровождать свое вступление наглядной информацией. Визуальные материалы можно подготовить и на бумаге (диаграммы, графики, иллюстрации и т.д.). Визуальные материалы должны помогать выступлению, а не затмевать его, поэтому нужно использовать минимум необходимых наглядных материалов. Убедитесь, что в аудитории смогут прочесть тексты на ваших визуальных пособиях. Лучше слишком большой размер, нежели недостаточно крупный.

Если у вас специфическая и конкретная тема, подготовьте раздаточные материалы. В этом случае в ходе выступления вы сможете останавливаться на ключевых моментах, отсылая слушателей к раздаточным материалам за более детальной информацией, которую они смогут внимательно изучить позже.

Подготовка к собеседованию. Приступая к работе, вдумайтесь в формулировку данного вопроса. Посмотрите на вопрос, как на задачу. Проведите анализ (какими фактами вы располагаете, к какому выводу можно прийти. Внимательно прочитайте учебник и конспект. При чтении: выделите главную мысль; разбейте прочитанное на смысловые абзацы; обратите внимание на чертежи, схемы, таблицы. Убедись, что всё понятно.

Разделите лист на две части. В левой наметьте план ответа. Следите, чтобы этапы плана не нарушали логических рассуждений. В правой части сделайте необходимые выборки к пунктам плана: примеры, правила, формулировки, схематические записи. Если какие-то вопросы забыты, повторите пункт учебника, конспекта или справочника.

Убедитесь, что каждый этап плана обоснован. Особое внимание обратите на наиболее важные факты. Повторите ответ по правой стороне

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 30 из 56

листа, и придерживайтесь составленного плана. При ответе особо выделите: анализ, главную мысль, сделайте выводы.

Подготовка к экзамену. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – возможное отчисление из учебного заведения.

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке статистического материала для написания рефератов, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 31 из 56

необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- 2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);
- 3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине «Проектирование ПТСДМ»

Задание 1. Построение характеристик силового агрегата транспортно-технологической машины:

1. Скоростная характеристика;
2. Нагрузочная характеристика;
3. Регулировочная характеристика.

Задание 2. Тягово-скоростные свойства транспортно-технологической машины:

1. Показатели тягово-скоростных свойств машины;
2. Расчет сил, действующих на машину;
3. Расчет мощности и момента, подводимых к ведущим элементам машины;
4. Расчет потерь мощности в трансмиссии;
5. Определение скорости и ускорения машины;
6. Построение тяговой характеристики машины;
7. Расчет сил сопротивления движению и мощности, затрачиваемые на их преодоление;
8. График силового баланса машины;
9. Динамическая характеристика машины;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю.	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 32 из 56

10. Динамический паспорт машины;

11. Мощностной баланс машины.

Задание 3. Топливная экономичность:

1. Составление уравнения расхода топлива;

2. Построение топливно-экономической характеристики.

Критерии оценки расчетно-графической работы (РГЗ)

100-86 баллов – если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил варианты их решения.

85-76 баллов – если студент решил не менее 95% рекомендованных задач, правильно изложил варианты решения.

75-61 балл – если студент решил не менее 50% рекомендованных задач, правильно изложил варианты решения.

менее 60 баллов – если студент решил менее 50% рекомендованных задач, и/или неверно указал варианты решения.

Составитель: к.т.н., доцент

Быканова А.Ю.

« 08 » июня 2015 г.

Темы докладов и рефератов по дисциплине «Проектирование ПТСДМ»

1. История развития дорожно-строительной техники. Роль техники в строительстве. Требования к машинам. Основные тенденции развития.
2. Общий классификатор, определяющий назначение и место строительных и дорожных машин. Разбивка машин на сборочные единицы. Индексация машин.
3. Комплексные энергетические установки транспортных машин
4. Силовые агрегаты Common Rail
5. Параметрические (типоразмерные) ряды на основе предпочтительных чисел, рядов главных параметров. Разработка новых машин с учетом перспективных типажей. Стандарты строительных машин.
6. Гидрообъемные трансмиссии машин
7. Механические трансмиссии машин
8. Гидромеханические трансмиссии машин
9. Электромеханические трансмиссии машин
10. Электрические трансмиссии машин

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 33 из 56

11. Дорожные катки. Асфальтоукладчики.
12. Колесные движители самоходных машин
13. Гусеничные движители самоходных машин
14. Шнековые движители самоходных машин
15. Лыжно-катковый движитель
16. Движитель шагающих экскаваторов
17. Самоходные цементобетонные смесители.
18. Машины для строительства цементобетонных дорог.
19. Техника и оборудование для ремонта и содержания дорог.
20. Перспективные движители для луноходов.

Правила оформления реферата

Соблюдение правил оформления - обязательное условие хорошей оценки или успешной защиты. Общий объем реферата должен быть около 15 страниц, курсовой работы без учета приложений должен составлять не менее 20 и не более 35 страниц текста формата А4 - в зависимости от темы исследования. При наборе текста следует использовать текстовый редактор Microsoft Office Word (шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14, интервал полуторный). Размеры полей: левое - 3 см, правое - 1,0 см, верхнее 2,0 см, нижнее - 2,0 см.

- Количество страниц Приложений не учитываются в общем объеме работы.

- Каждая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится ко всем структурным частям работы: введению, заключению, списку использованной литературы, приложениям.

- Все страницы работы нумеруют по порядку арабскими цифрами без каких-либо знаков, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (начинается нумерация с титульного листа и заканчивается списком использованной литературы или приложениями).

- Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист считают первой страницей работы, но номер «1» на титульном листе не ставят.

- Заголовки разделов, глав и параграфов нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа с первой прописной буквы. После номера главы, параграфа точку не ставят. Подчеркивать заголовки и делать переносы слов в заголовках не допускается.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 34 из 56

- Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам (3-4мм).

Реферат – самостоятельная учебно-методическая работа студента, выполняемая под руководством преподавателя. Основное отличие реферата и курсовой: реферат представляет собой обзор информации по заданной теме, изложение основных положений (идей, решений, предложений) из нескольких источников, тогда как курсовая предполагает их творческий анализ с применением исследовательских навыков.

Реферат является самостоятельным исследованием по выбранной теме. Цель: развитие у студентов навыков самостоятельной творческой работы, овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какого-либо вопроса, темы, раздела учебной дисциплины (включая изучение литературы и источников). В ходе написания необходимо показать умение работать с литературой, критически оценивать существующие точки зрения, собирать и обрабатывать фактический материал, делать профессионально грамотные выводы, проявлять инициативу и творческий подход в решении поставленных задач.

Перед написанием реферата очень полезно составить план. Для этого необходимо представлять структуру работы, поэтому, перед составлением плана необходимо ознакомиться с литературой по выбранной теме. Как правило, в плане в произвольной форме излагаются этапы написания работы и сроки их выполнения. План также должен включать в себя введение, содержание по главам и параграфам, заключение. Составленный план показывается преподавателю и уже с соответствием с ним согласуются дальнейшие действия.

Структура и содержание работы.

Реферат имеет следующую структуру:

Титульный лист

Оглавление

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованной литературы

Приложения (если необходимо)

Титульный лист содержит полную информацию об учреждении, где выполняется курсовая работа, об ее исполнителе и руководителе.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 35 из 56

Указывается заглавие, место и год выполнения работы. В подзаголовочных данных указывается вид работы (курсовая, дипломная работа, реферат).

Оглавление раскрывает содержание работы, включает названия основных разделов и глав работы с указанием страниц. Последующий текст работы должен соответствовать оглавлению как по содержанию, так и по оформлению. Название и нумерация разделов, глав и параграфов в тексте работы и в оглавлении должны полностью совпадать.

Сокращать или давать их в другой формулировке и последовательности нельзя. При этом важно, чтобы названия глав и параграфов не совпадали с общим названием работы.

Введение призвано ввести читателя в круг затрагиваемых в работе проблем и вопросов. Во введении необходимо обосновать выбор темы, раскрыть актуальность и значимость. Объем введения, как правило, не превышает 2 страниц. В одном - двух абзацах нужно осветить актуальность выбранной темы. Правильнее будет начать «Актуальность выбранной темы исследования обусловлена...» и далее в лаконичной форме объяснить, почему данный вопрос важен на современном этапе.

После изложения актуальности необходимо конкретизировать цель исследования и задачи, которые решаемые при написании реферата. Как правило, задачи совпадают с пунктами глав.

Цель – то, чего автор намерен достичь в своей работе. **Задачи** носят более конкретный характер, они показывают, что необходимо предпринять в ходе исследования, чтобы достичь цели. Перечисление задач задает план и внутреннюю логику всей работы.

Далее следует обзор литературных источников по данному вопросу: кратко опишите, какие авторы и что именно писали по данной проблеме, их научные взгляды.

Основная часть обычно разбивается на две или три части. Каждая из них, в свою очередь, может быть разбита на два-три параграфа. Более дробное деление не рекомендуется. Требуется, чтобы все разделы и подразделы были примерно соразмерны друг другу, как по структурному делению, так и по объему.

В первой главе основной части излагаются и анализируются наиболее общие положения, касающиеся данной темы. Это может быть также описание истории изучаемого вопроса. Она основана на литературных источниках: монографиях, учебниках, статьях из периодической печати,

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 36 из 56

сборниках, статистических данных. Следует показать не только свое знакомство с литературными источниками по рассматриваемой теме, но и продемонстрировать умение их систематизировать и анализировать. Важно определить свою принадлежность к мнению того или иного автора, высказать свои критические замечания.

Вторая и третья главы, чаще всего, включают в себя систематическое изложение и анализ одной или двух более узких тем в рамках общей темы. Не исключается вариант, что все главы основной части представляют собой последовательное, систематическое и всестороннее изложение общей проблемы, но в различных аспектах, с различных позиций. Может быть представлен анализ спорных точек зрения, излагаться результаты обобщения собранного материала, анкетирования, изучения документов и т.д.

Разделы должны быть соединены друг с другом последовательным текстом, без явных смысловых разрывов. Для этого в конце каждого раздела основной части необходимо составить краткие выводы из предшествующего изложения и сделать плавный переход к следующей главе.

При написании реферата автор может ограничиться констатацией фактов, изложенных в литературе по теме.

Все доводы и положения должны быть научно обоснованы, аргументированы и доказаны. Для подкрепления своих выводов используйте фактические данные, соблюдая при этом точность, корректность. Старайтесь использовать статистические данные из первоисточников (статистические ежегодники, например), грамотно на них ссылаясь.

Заключение представляет собой концентрированное изложение всех выводов, методических и аналитических заключений, сделанных в работе. Именно выводы выносятся на защиту. В заключении указываются конкретные рекомендации и предложения по решению рассматриваемой проблемы, направления дальнейших исследований.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица позволяет сократить текст, намного упрощает и ускоряет анализ. Основные требования к форме и построению таблиц - доходчивость, выразительность и комплектность.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Слово „Таблица – и её название помещают над таблицей справа, без абзацного отступа в одну строку с ее номером. Таблицу необходимо располагать в работе непосредственно после текста, в котором она

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 37 из 56

упоминается впервые или на следующей странице. Если таблица не помещается на одной странице, то на следующем листе печатают: «Продолжение таблицы 5» или «Окончание таблицы 5».

Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое таблицей, необходимо дать на нее ссылку, которая оформляется в круглых скобках. Ссылки на таблицы должны быть косвенные. *Например:* «Анализ данных о вредных выбросах в атмосферу г. Владивостока за 2015 г. показывает, что доля выбросов от автотранспорта из года в год растет» (таблица 5). Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее должна быть оформлена библиографическая ссылка. Примечания к таблицам пишется в последней строке таблицы.

Оформление иллюстрированного материала. Основными видами иллюстрированного материала являются: рисунок, схема, диаграмма, график. Иллюстрации помещают в тексте непосредственно после первого упоминания или на следующей странице, или выделяют в отдельное приложение. На все иллюстрации должны быть оформлены ссылки в тексте, т. е. указывается порядковый номер, под которым она помещена в работе, например: (Рисунок 5).

На иллюстрации, заимствованные из работ других авторов, дается библиографическая ссылка. Все иллюстрации условно называют рисунками и подписывают словом «Рисунок». Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по главам. Порядковый номер иллюстрации обозначается арабской цифрой без знака № и без точки. Если нумерация идет по главам, то перед порядковым номером иллюстрации ставят номер главы. В этом случае номер главы и номер рисунка разделяют точкой.

Например: В гл. 4 — Рисунок 4.1; 4.2; 4.3; и т.д. Если в работе один рисунок, то его не нумеруют, а просто обозначают словом «Рисунок».

Подпись или название иллюстрации помещают под иллюстрацией и всегда начинают с прописной буквы. В конце подписи точку не ставят, *например:* Рисунок 2.3. Динамика структуры населения РФ в 2009-2015 годах.

При написании работ автор обязан давать ссылки на источник, откуда он заимствует материал или отдельные результаты.

Оформление ссылок на литературные источники. Полная информация об оформлении литературных источников приведена в ГОСТ Р 7.05-2008. «Библиографическая ссылка. Система стандартов»

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 38 из 56

Список использованных источников помещается после основного текста курсовой работы и позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: цитат, идей, фактов, таблиц, иллюстраций, формул и других документов, на основе которых строится исследование. Список использованной литературы показывает глубину и широту изучения темы, демонстрирует эрудицию студента.

Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями стандартов «Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу» (СИБИД):

ГОСТ 7.1—2003 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.12—93 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»

ГОСТ 7.82—2001 «СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.83—2001 «СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»

ГОСТ 7.11—2004 «СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках»

ГОСТ 7.05—2008 «СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Для удобства пользования работой литература в списке располагается не хаотично, а систематизируется в определенном порядке.

В зависимости от характера, вида и целевого назначения работ авторам предлагается на выбор 4 варианта расположения литературы в списках: систематическое, алфавитное, хронологическое в порядке упоминания документов

Алфавитное расположение литературы в списке является одним из самых распространенных. При алфавитном способе расположения материала в списке библиографические записи дают в алфавите русского языка, причем соблюдают алфавит первого слова описания, т. е. фамилии автора или заглавия документа, если автор не указан.

Подготовка к экзамену должна осуществляться на основе лекционного материала, с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 39 из 56

исключит ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами, которые в лекциях, как правило, не приводятся.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 40 из 56

Приложение 2



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Проектирование ПТСДМ»
Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы
профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и
оборудование»
Форма подготовки очная

Владивосток
2016

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 41 из 56

Паспорт фонда оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции (элементы компетенций)	
ПК-2 способность осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	Знает	современные информационные технологии по поиску отдельных агрегатов и систем объектов исследования
	Умеет	квалифицировано проводить анализ и интерпретацию результатов поиска информации
	Владеет	навыками работы на компьютерной технике
ПК-6 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Знает	требования, предъявляемые к машинам; задачи, возникающие при проектировании машин; этапы создания машин принцип и методику проектирования машин; виды конструкторских документов; стадии разработки конструкторской документации; основные принципы эргономики и художественного проектирования машин; общие сведения по изобретательству и патентным исследованиям; основные положения научных исследований; методы научных исследований; основы теоретических и экспериментальных исследований, научиться анализировать и оценивать техническую информацию;
	Умеет	формулировать требования к проектируемым машинам; формулировать задачи в процессе проектирования машин; детализировать содержание этапов проектирования машин; пользоваться конструкторской документацией оригинальных машин; использовать основные принципы эргономики и художественного проектирования машин; использовать общетехнические принципы при проектировании машин; оформить заявку на изобретение; использовать необходимые материалы для проведения патентных исследований; использовать методы научных исследований.
	Владеет	способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 42 из 56

		надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ
--	--	---

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/ темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация Вопросы к экзамену	
1	Теоретическая часть. Раздел 1. Проектирование машин	ПК2	Знает	ПР-7– конспект	1,2
			Умеет	УО-1– собеседование	3,4
			Владеет	ПР-4– реферат	3,4
2	Теоретическая часть. Раздел 1. Проектирование машин	ПК6	Знает	ПР-7	5,6,16,17
			Умеет	УО-1– собеседование	15
			Владеет	ПР-12– РГЗ	2,3
3	Теоретическая часть. Раздел 2	ПК2	Знает	ПР-7– конспект	18,19,20
			Умеет	УО-1– собеседование	21,22,23
			Владеет	ПР-4– реферат	24,25
4	Теоретическая часть. Раздел 2	ПК6	Знает	ПР-7– конспект	8,10,26,27,32,33,34
			Умеет	УО-3– доклад, сообщение	35,36,28,29
			Владеет	ПР-4– реферат	37,38, 30,31,39,40
5	Практическая часть. Задачи	ПК2	Знает	ПР-7– конспект	9,28,29
			Умеет	ПР-12– расчетно-графическая работа	30
			Владеет	ПР-12– расчетно-графическая работа	11,12
6	Практическая часть. Задачи	ПК6	Знает	ПР-7– конспект	9
			Умеет	ПР-12– расчетно-графическая работа	10
			Владеет	ПР-12– расчетно-графическая работа	11,12

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Рабочая программа дисциплины «Проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 43 из 56

7	Лабораторные работы	ПК2	Знает	15,28,29
			Умеет	18, 26
			Владеет	20,25

УО-1 – собеседование.

УО-3 – доклад, сообщение.

ПР-4 – реферат.

ПР-7 – конспект.

ПР-12 – расчетно- графическая работа.

Разработал:
Быканова А.ЮИдентификационный номер:
РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2Контрольный экземпляр находится
на кафедре транспортных машин и
транспортно-технологических процессов
Инженерной Школы ДВФУ

Лист 44 из 56

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-2 способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	знает (пороговый уровень)	методы проведения испытаний и обработки полученной информации; основные методы и этапы исследований; роль и значение транспорта	знание основных понятий по методам научных исследований; знание источников информации по методам и подходам к проведению исследований; знание роли и значения транспорта	- способность перечислить суть методов научного исследования, которые изучил и освоил бакалавр; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; - способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению исследований; - способность объяснить роль и значение транспорта
	умеет (продвинутый)	обрабатывать информацию; внедрять мероприятия, направленные на обеспечение надежности при разработке и	умение работать с электронными базами данных и библиотечными каталогами; умение применять известные методы научных	- способность работать с данными, каталогов для исследования; - способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов;

Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 45 из 56
-----------------------------	--	--	---------------

		изготовлении подъемно- транспортной, строительной, дорожной техники и ее поддержание в процессе эксплуатации; выявлять приоритеты решения задач; характеризовать четыре основных физических компонента транспорта	исследований; умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований;	- способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач -способность характеризовать основные физические компоненты транспорта;
	владеет (высокий)	инженерной терминологией в области производства подъемно- транспортных, строительных,	владение терминологией в предметной области знаний; способность сформулировать задание по научному исследованию, чёткое	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию;

Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 46 из 56
-----------------------------	--	--	---------------

		дорожных машин и оборудования; способностью формулировать цели и задачи исследования; решать стандартные задачи транспортной отрасли	понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования; владение инструментами представления результатов научных исследований	-способность решать стандартные задачи транспортной отрасли.
ПК-6 способностью для производства, в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации модернизации, эксплуатации и	знает (пороговый уровень)	основные приемы работы со специализированное программное обеспечение для проведения теоретических расчетов и обработки данных; требования нормативных документов по разработке технологической документации;	знание основных понятий и требований при разработке технологической документации; знание тенденций по совершенствованию программного обеспечения в профессиональной деятельности	- способность работать со специализированным программным обеспечением при разработке технологической документации; - способность самостоятельно оформить технологические карты; - способность классифицировать транспорт

Разработал:
Быканова А.ЮИдентификационный номер:
РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2Контрольный экземпляр находится
на кафедре транспортных машин и
транспортно-технологических процессов
Инженерной Школы ДВФУ

Лист 47 из 56

технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	разновидности транспорта	использовать информационно-коммуникационные и компьютерные технологии для представления результатов профессиональной деятельности; выявлять особенности погрузочно-разгрузочных работ	уметь (продвинутый)	использовать теоретические знания при разработке технологической документации; умение работать со справочной литературой и с библиографическими базами данных, опираясь на глубокие теоретические знания; умение сформулировать и отстаивать мнение коллектива.	<ul style="list-style-type: none"> - способность использовать теоретические знания при составлении документации; - способность сформулировать и представить критическую точку зрения; - способность объяснять результаты проведенного исследования; - способность определять технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ
				навыками представления результатов работы в виде печатных материалов и устных сообщений;	владеет (высокий)

Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 48 из 56
-----------------------------	--	--	---------------

		разрабатывать и внедрять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; навыками расчёта технико-экономические показателей транспорта	использование их самостоятельно; умение объяснять содержание технологической документации и давать пояснения.	- способность качественно готовить разделы технологической документации; - способность проводить стандартные расчёты по технико-экономическим показателям транспорта
--	--	---	---	---

Разработал: Быканова А.Ю	Идентификационный номер: РПУД 3(50)-23.03.02- Б1.В.ДВ.4.2	Контрольный экземпляр находится на кафедре транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной Школы ДВФУ	Лист 49 из 56
-----------------------------	--	--	---------------

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А. Ю.	Идентификационный номер: УМКД	Контрольный экземпляр находится на кафедре Транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ	Лист 50 из 56

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Проектирование ПТСДМ» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Проектирование ПТСДМ» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Менее 61%	не удовлетворительно
От 61% до 75%	Удовлетворительно
От 76% до 85%	Хорошо
От 86% до 100%	Отлично

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Выполнение практических занятий	РГЗ	16	16	12
	Теоретический материал	Конспект	6	6	3

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А. Ю.	Идентификационный номер: УМКД	Контрольный экземпляр находится на кафедре Транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ	Лист 51 из 56

	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
2	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Выполнение практических занятий	РГЗ	15	15	11
	Теоретический материал	Конспект	6	6	3
	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
3	Посещение занятий	Посещения	6	6	3
	Выполнение практических занятий	РГЗ	15	15	11
	Теоретический материал	Конспект	6	6	3
	Самостоятельная работа	Опрос	6	6	3
4	Экзамен	Экзамен	0	-	-

Критерии оценки доклада, реферата, в том числе выполненных в форме презентаций

100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А. Ю.	Идентификационный номер: УМКД	Контрольный экземпляр находится на кафедре Транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ	Лист 52 из 56

основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

менее 60 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Составитель: к.т.н., доцент
« 08 » июня 2015 г.

Быканова А.Ю.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Проектирование ПТСДМ» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В зависимости от вида промежуточного контроля по дисциплине и формы его организации могут быть использованы различные критерии оценки знаний, умений и навыков.

При оценке уровня знаний студентов по рейтинговой системе формы контроля (для очной формы обучения) приводятся в рейтинг-плане. При этом предполагается деление курса на 3 периода, каждый из которых оценивается контрольным мероприятием.

Перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

1. Классификация наземных и транспортно-технологических машин.
2. Требования к самоходным строительным машинам.
3. Производительность строительных машин (теоретическая, техническая, эксплуатационная).
4. Производственные характеристики машин.
5. Почвенно-грунтовые основания
6. Снежное полотно пути.
7. Ледяное полотно пути
8. Конструктивные составляющие самоходных машин.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А. Ю.	Идентификационный номер: УМКД	Контрольный экземпляр находится на кафедре Транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ	Лист 53 из 56

9. Режимы работы силовых установок машин.
10. Силы, действующие в КШИ. Крутящий момент двигателя.
11. Индикаторная диаграмма двигателя с искровым зажиганием.
12. Индикаторная диаграмма дизельного двигателя.
13. Скоростные характеристики ДВС.
14. Экологические показатели силовых агрегатов.
15. Мощность и момент, подводимые к ведущим элементам движителей.
16. Тяговая характеристика самоходной машины.
17. Коэффициент сцепления колес самоходной машины с дорогой (грунтом).
18. Силы сопротивления движению самоходной машины и мощность, затрачиваемая на их преодоление.
19. Силовой баланс самоходной машины.
20. Динамическая характеристика самоходной машины.
21. Динамический паспорт самоходной машины.
22. Мощностной баланс машины.
23. Измерители топливной экономичности.
24. Уравнение расхода топлива.
25. Топливная-экономическая характеристика машины.
26. Планетарные коробки передач.
27. Механические КПП.
28. Гидромурфта. Тяговая характеристика трансмиссии с гидромурфтой.
29. Гидротрансформатор (принцип работы, схема).
30. Безразмерная характеристика гидротрансформатора.
31. Прозрачные и непрозрачные гидротрансформаторы.
32. Движители дорожных машин.
33. Силы, действующие на самоходную машину.
34. Колесные движители.
35. Колесно-шагающие движители.
36. Планетарно-катковые системы передвижения.
37. Аппараты на воздушной подушке.
38. Роторно-винтовые движители.
39. Шагающие ходовые системы.
40. Тяговый расчет дорожной машины.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Учебно-методический комплекс дисциплины «проектирование ПТСДМ»			
Разработал: Быканова А. Ю.	Идентификационный номер: УМКД	Контрольный экземпляр находится на кафедре Транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ	Лист 54 из 56

Критерии выставления зачета по дисциплине «Проектирование ПТСДМ»:

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, 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.
75-61	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, 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 работ.
менее 60	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Разработал: Быканова А. Ю.	Идентификационный номер: УМКД	Контрольный экземпляр находится на кафедре Транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ	Лист 55 из 56
-------------------------------	----------------------------------	--	------------------

Разработал: Быканова А. Ю.	Идентификационный номер: УМКД	Контрольный экземпляр находится на кафедре Транспортных машин и транспортно-технологических процессов Инженерной школы ДВФУ	Лист 56 из 56
-------------------------------	----------------------------------	--	------------------