

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"**

Факультет Механический

Кафедра "Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация"

"УТВЕРЖДАЮ":

Декан факультета

Бумага А.Д.



2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 «Современные специализированные автотранспортные средства»

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры **23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"**

Магистерская программа: **«Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»**

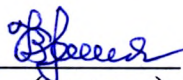
Год начала подготовки по учебному плану **2018**

Квалификация (степень) выпускника **"Магистр"**

Форма обучения **заочная**

Макеевка 2018 г.

Программу составил:
ст. преп. Криволап В.В.

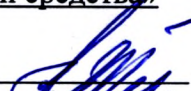

(подпись)

Рецензенты:
к.т.н., доцент Луцко Т.В.


(подпись)

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», доцент
кафедры «Наземные транспортно-технологические комплексы и средства»

Тимченко Ю.В.


(подпись)

Директор ЧП «ТЕРМИНАЛ Т-К», Ясиноватский район пос. Ласточкино

Рабочая программа дисциплины "**Современные специализированные автотранспортные средства**" разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (квалификация «магистр»), который утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №914 от 17 декабря 2015г. и зарегистрирован Министерством юстиции Донецкой Народной Республики № 1057 от 5 марта 2016 г., а также в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (квалификация «магистр»), который утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 161 от 6 марта 2015г. и зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации № 36536 от 24 марта 2015 г.

составлена на основании учебного плана:

направление подготовки 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта»). Утверждённого решением Учёного совета ГОУ ВПО «ДОННАСА» от 26 июня 2018 г., протокол №10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация».

Протокол №1 от 28 августа 2018 г.

Срок действия программы: 2018-2023 уч. гг.

Заведующий кафедрой:
к.т.н., доцент Бумага А.Д.


(подпись)

Одобрено учебно-методической комиссией механического факультета.
Протокол № 1 от 30 августа 2018 г.

Председатель УМК механического факультета:
к.т.н., доцент Бумага А.Д.


(подпись)

Начальник учебной части:
к. гос. упр., доцент Сухина А.А.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

"30" 08 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от "28" 08 2019 г., № 1

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

"__" _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от "__" _____ 2020 г., № __

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

"__" _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от "__" _____ 2021 г., № __

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

"__" _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от "__" _____ 2022 г., № __

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК механического факультета к.т.н., Бумага А.Д. _____

"__" _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

Протокол от "__" _____ 20__ г., № __

Заведующий кафедрой: Бумага А.Д. _____

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	6
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
1. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	11
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ.....	13
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	13
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	25

І. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины "Современные специализированные автотранспортные средства" является:

приобретение обучающимися знаний по особенностям конструкций современных специализированных автотранспортных средств, их специальных узлов и механизмов и связанных с ними вопросов теории и расчета; классификации современных специализированных автотранспортных средств и основным методам их выбора для выполнения транспортной работы и специализации, проведению сервисного ТО и Р и использовании типажа технологического оборудования; по определению требований к конструкции перспективных специализированных автотранспортных средств; и умений по определению технико-эксплуатационных свойств современных автотранспортных средств

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами изучения дисциплины являются:

освоение приемов и методов составления конструктивных схем современных специализированных автотранспортных средств и установленных на них специальных узлов и механизмов с выполнением расчетов и определением их технико-эксплуатационных свойств; выбора специализированных автотранспортных средств для перевозки заданных категорий грузов или пассажиров и организации их ТО и Р с выбором типажа технологического оборудования.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина "Современные специализированные автотранспортные средства» относится к вариативной (дисциплина по выбору) части учебного плана Б1.В.ДВ.02.01.

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина базируется на дисциплинах:

Бакалавриат – Направление 23.03.03. «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

3.3 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины «Современные специализированные автотранспортные средства» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин и практик, как: Б1.В.07 Современные проблемы и направления развития технологий применения автомобилей; Б1.В.08 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобильного транспорта; Б2.В.06(П) Преддипломная практика; Б3 Государственная итоговая аттестация.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-30 – готовность к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;

ПК-31 – готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-30** обучающийся должен:

1. Знать: назначение специализированных АТС, методы специализации АТС, особенности конструкции и эксплуатационных свойств современных специализированных АТС, особенности конструкции их специальных узлов и механизмов и связанные с ними вопросы теории и расчета, тенденции развития; типаж и устройство технологического оборудования, применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании современных специализированных АТС.

Уметь: определять эксплуатационные особенности современных специализированных АТС, составлять конструктивные схемы их специальных узлов и механизмов выполнять необходимые технические расчеты, формулировать требования к конструкции при проектировании перспективных специализированных АТС.

3. Владеть: методами составления конструктивных схем механизмов, знаниями теории и расчета узлов и механизмов, применения нормативной документации – ЕСКД при разработке перспективных конструкций специализированных АТС.

В результате освоения компетенции **ПК-31** обучающийся должен:

1. Знать: классификацию грузов и категории пассажиров, правила перевозки специализированными АТС грузов и пассажиров; правила технической эксплуатации современных специализированных АТС, порядок их ТО и Р.

2. Уметь: разрабатывать и организовывать технологический процесс перевозки заданных категорий грузов и пассажиров с выбором необходимого специализированного АТС; разрабатывать и организовывать технологический процесс ТО и Р современных специализированных АТС с подбором типажа технологического оборудования.

3. Владеть: методами применения правил перевозки определенных категорий грузов и пассажиров. нормативной документации по организации ТО и Р шасси современных специализированных АТС и установленного на них специального оборудования.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется преподавателем-лектором и преподавателем, который проводит практические занятия, в соответствии с календарно-тематическим планом. Текущим контролем предусмотрено:

- защита индивидуально выполненных обучающимся и оформленных надлежащим образом заданий при проведении практических занятий (практических работ).

Промежуточная аттестация на I курсе – зачет

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют

рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры»

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часа.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, практические занятия) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Сем./ Курс	Час.	Компе- тенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Современные специализированные автотранспортные средства (АТС)						
1	Тема 1. Современные специализированные АТС. Основные понятия и определения. Классификация, основные принципы выбора специализированных АТС.	1/1	3	ПК-30 ПК-31	Знать: назначение специализированных АТС, методы специализации АТС, классификацию грузов и категории пассажиров, технологический процесс перевозки грузов и пассажиров; Уметь: разработать и организовать технологический процесс перевозки определенных категорий грузов и пассажиров с выбором необходимого специализированного АТС; Владеть: методами применения правил перевозки определенных категорий грузов и пассажиров.	Л, СР
2	Тема 2. Автомобильные поезда.	1/1	6	ПК-30 ПК-31	Знать: особенности конструкции и эксплуатационных свойств современных специализированных АТС, особенности конструкции их специальных узлов и механизмов и связанные с ними вопросы теории и расчета, тенденции развития; Уметь: определять эксплуатационные особенности современных специализированных АТС, составлять конструктивные схемы их	Л, СР

3	<p>Тема 3. Современные специализированные грузовые АТС для перевозки промышленных и строительных грузов.</p> <p>АТС с самосвальными установками.</p> <p>АТС с грузоподъемными устройствами.</p> <p>АТС с кузовами-фургонами.</p> <p>АТС для сбора и транспортировки твердых бытовых отходов.</p> <p>АТС с цистернами.</p> <p>АТС для перевозки легковых автомобилей.</p> <p>АТС для перевозки длинномерных и тяжеловесных неделимых грузов, строительных конструкций.</p>	1/1	18	ПК-30 ПК-31	<p>специальных узлов и механизмов выполнять необходимые технические расчеты, формулировать требования к конструкции при проектировании перспективных специализированных АТС;</p> <p>Владеть: методами составления конструктивных схем механизмов, знаниями теории и расчета узлов и механизмов, применения нормативной документации – ЕСКД при разработке перспективных конструкций специализированных АТС.</p>	Л, СР
4	<p>Тема 4. Современные специализированные АТС для перевозки животных, птицы суточных цыплят и инкубационных яиц.</p>	1/1	3	ПК-30 ПК-31		Л, СР
5	<p>Тема 5. Современные специализированные пассажирские АТС.</p>	1/1	6	ПК-30 ПК-31		Л, СР
6	<p>Тема 6. ТО и Р современных специализированных АТС.</p>	1/1	6	ПК-30 ПК-31	<p>Знать: правила технической эксплуатации современных специализированных АТС, технологический процесс их ТО и Р, типаж и устройство технологического оборудования, которое при этом используется;</p> <p>Уметь: разрабатывать и организовывать технологический процесс ТО и Р современных специализированных АТС;</p> <p>Владеть: нормативной документацией по организации ТО и Р современных специализированных АТС,</p>	Л, СР
Итого:			42	Лекции – 4; Самостоятельная работа –38		
Раздел 2. Практические занятия						
7	<p>Тема 1. Выбор специализированного АТС для перевозки конкретной категории груза или пассажиров.</p>	1/1	4	ПК-30 ПК-31	<p>Знать: основные принципы выбора специализированных АТС для перевозки конкретной категории грузов или пассажиров;</p> <p>Уметь: выбирать специализированные АТС</p>	ПЗ, СР

					и организовывать перевозку заданной категории груза или пассажиров; Владеть: знаниями правил перевозки категорий грузов и пассажиров.	
8	Тема 2. Общее устройство современных автомобильных поездов. Составление конструктивных схем и расчет основных конструктивных элементов.		4		Знать: особенности конструкции современных специализированных АТС, их специальных узлов и механизмов и связанные с ними вопросы теории и расчета, тенденции развития; Уметь: составлять конструктивные схемы современных специализированных АТС, их специальных узлов и механизмов, выполнять необходимые технические расчеты, Владеть: методами составления конструктивных схем механизмов, знаниями теории и расчета узлов и механизмов, нормативной документации – ЕСКД.	ПЗ, СР
9	Тема 3. Общее устройство современных АТС с самосвальными установками грузоподъемными устройствами. Составление конструктивных схем самосвальных установок, грузоподъемных устройств и расчет основных узлов и механизмов.	1/1	8			ПЗ, СР
10	Тема 3. Общее устройство современных АТС с кузовами-фургонами. Составление конструктивных схем кузовов-фургонов и определение их технических характеристик с расчетом показателей назначения.	1/1	7			ПЗ, СР
11	Тема 3. Общее устройство современных АТС для сбора и транспортировки твердых бытовых отходов. Составление конструктивных схем и расчет основных механизмов и узлов.	1/1	7			ПЗ, СР
12	Тема 3. Общее устройство современных АТС с цистернами и оборудованием для их загрузки-разгрузки. Составление конструктивных схем и расчет основных механизмов и узлов.	1/1	5			ПЗ, СР
13	Тема 3. Общее устройство современных АТС для перевозки легковых автомобилей, длинномерных и тяжелых неделимых грузов, строительных конструкций. Составление конструктивных схем с определением технических характеристик АТС и расчет основных механизмов и узлов.	1/1	8			ПЗ, СР

14	Тема 4. Устройство современных специализированные АТС для перевозки животных, птицы суточных цыплят и инкубационных яиц. Составление конструктивных схем и определение основных технических характеристик.	1/1	5			ПЗ, СР
15	Тема 5. Общее устройство современных АТС для перевозки инвалидов в колясках, авиапассажиров и школьников. Составление конструктивных схем и расчет основных конструктивных элементов.	1/1	4			ПЗ, СР
16	Тема 6. Особенности ТО и Р современных специализированных АТС.	1/1	6		<p>Знать: особенности ТО и Р современных специализированных АТС, возможности выполнения этих работ совместно с АТС общего назначения, типаж и устройство технологического оборудования, которое при этом используется;</p> <p>Уметь: определять периодичность проведения работ по ТО и Р специального оборудования, установленного на современных специализированных АТС и совмещать их проведение с периодичностью шасси автомобиля;</p> <p>Владеть: методами применения нормативной документации по организации ТО и Р шасси современных специализированных АТС и установленного на них специального оборудования.</p>	ПЗ, СР
Итого:			58	Практические занятия – 8; Самостоятельная работа – 50.		
Консультации:			4			
Промежуточная аттестация:			2			
Контроль:			2			
Общее количество часов:			108	Лекции – 4; практические занятия – 8; самостоятельная работа – 88; консультации – 4; промежуточная аттестация – 2; контроль - 2.		
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем				Литература	
Раздел 1 Современные специализированные автотранспортные средства (АТС)						

1	Тема 1. Современные специализированные АТС. Основные понятия и определения. Классификация, основные принципы выбора специализированных АТС..	О.1, О.3, О.4, Д.3, Д.4
2	Тема 2. Автомобильные поезда.	О.1, О.2, О.3, О.4, Д.4, Э.1, Э.2, Э.3
3	Тема 3. Современные специализированные грузовые АТС для перевозки промышленных и строительных грузов, товаров народного потребления и продуктов..	О.1, О.2, О.3, О.4, Д.4, Э.1, Э.2, Э.3
4	Тема 4. Современные специализированные АТС для перевозки животных, птицы суточных цыплят и инкубационных яиц.	О.1, О.2, О.3, О.4, Д.4, Э.1, Э.2, Э.3
5	Тема 5. Современные специализированные пассажирские АТС.	О.1, О.2, О.3, О.4, Д.2, Д.3, Д.4 Э.1, Э.2, Э.3
6	Тема 6. ТО и Р современных специализированных АТС.	О.1, О.3, О.4, Д.1, Д.4, Э.1, Э.2, Э.3

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины «Современные специализированные автотранспортные средства» используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПЗ), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.
3.2	Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «PowerPoint», видеоматериал. Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листков и т.п. При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы. Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю.

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Гатиятуллин М.Х.	Автомобильные перевозки: учебное пособие / М.Х. Гатиятуллин, Р.Р. Загидуллин. - Текст электронный.	г. Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭВС АСВ, 2016 – 168с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73302.html .— ЭБС «IPRbooks»
О.2	Корчагин В.А.	Современное проектирование на транспорте: учебное пособие / В.А. Корчагин, И.В. Жилин. - Текст электронный.	г. Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭВС АСВ, 2012 – 226с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22930.html .— ЭБС «IPRbooks»

О.3	Криволап В.В.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся дисциплины «Современные специализированные автотранспортные средства» (для обучающихся по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» очной и заочной форм обучения)	Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2018.	25 экз.+ электронный ресурс	Режим доступа: http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=489
О.4	Криволап В.В.	Методические указания по проведению практических занятий дисциплины «Современные специализированные автотранспортные средства» (для обучающихся по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» очной и заочной форм обучения).	Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2018.	25 экз.+ электронный ресурс	Режим доступа: http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=489

Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Синицын А.К.	Основы технической эксплуатации автомобилей: учебное пособие / А.К. Синицын. – Текст электронный	М.: Российский университет дружбы народов, 2011. – 284с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11545.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.2	Вукан, Вучик	Транспорт в городах, удобных для жизни: монография / Вучик, Вукан.	М.: ИД территория будущего, 2011. – 576с. .		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7341.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.3	Корчагин В.А.	Выбор рационального типа автобуса: монография / В.А. Корчагин, А.В. Гринченко.	Г. Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. – 87с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55076.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.4	Криволап В.В.	Конспект лекций по дисциплине «Современные специализированные автотранспортные средства» (для обучающихся по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» очной и заочной форм обучения)	Макеевка: ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2018	25 экз.+ электронный ресурс	Режим доступа: http://dl.donnasa.org/course/view.php?id=489

Электронные образовательные ресурсы

Э.1	http://www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система)
Э.2	http://libserver ЭБС ДОННАСА (Портал научно-технического информационного центра ГОУ ВПО ДОННАСА)
Э.3	http://dl.donnasa.org СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА)

2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ	
П1	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium)
П2	LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Дисциплина "Современные специализированные автотранспортные средства" обеспечена	
1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория №4.101, учебный корпус 4 (Ноутбук, мультимедийный проектор, тематические стенды, доска, столы, стулья)
2	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля: аудитория №4.306а, учебный корпус 4. (тематические стенды, доска, столы, стулья)
3	помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 1, 2. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА) Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННАСА) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. Сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb 15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 MHz / 128Mb/ монитор 17

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА» и являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

Механический факультет

Кафедра: «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Современные специализированные автотранспортные средства»

**для направления подготовки ОПОП ВО магистратуры
23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов»**

**магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобильного
транспорта»**

Магистр
квалификация (степень) выпускника

Форма обучения **заочная**

УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
28 августа 2018 г.,
протокол №1
Заведующий кафедрой
Бумага А.Д.
(Ф.И.О.) (подпись)



Макеевка 2018 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Современные специализированные автотранспортные средства»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (1 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
	сервисно-эксплуатационная деятельность
ПК-30	- готовность к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования;
ПК-31	- готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования.

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ПК-30** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.07 Всеобщее управление качеством

Б1.В.02 Организация сервисного обслуживания

Б1.В.05 Перспективные конструкции двигателей внутреннего сгорания и альтернативные энергоустановки автомобилей

Б1.В.06 Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей

Б1.В.08 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобильного транспорта

Б1.В.ДВ.02.02 Динамика автотранспортных средств

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1

Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2

Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Б2.В.06(П) Преддипломная практика

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

1.2.2 Компетенция **ПК-31** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.03 Математическое моделирование технологических процессов

Б1.Б.07 Всеобщее управление качеством

Б1.В.02 Организация сервисного обслуживания

Б1.В.05 Перспективные конструкции двигателей внутреннего сгорания и альтернативные энергоустановки автомобилей

Б1.В.06 Современные проблемы и направления развития конструкции автомобилей

Б1.В.07 Современные проблемы и направления развития технологий применения автомобилей

Б1.В.08 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобильного транспорта

Б1.В.ДВ.02.02 Динамика автотранспортных средств

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1

Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2

Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Б2.В.06(П) Преддипломная практика

Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена

Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации

2. В результате изучения дисциплины «Современные специализированные автотранспортные средства» обучающийся должен:

2.1. Знать: назначение специализированных АТС, методы специализации АТС, особенности конструкции и эксплуатационных свойств современных специализированных АТС, особенности конструкции их специальных узлов и механизмов и связанные с ними вопросы теории и расчета, тенденции развития; типаж и устройство технологического оборудования, применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании современных специализированных АТС; классификацию грузов и категории пассажиров, правила перевозки специализированными АТС грузов и пассажиров; правила технической эксплуатации современных специализированных АТС, порядок их ТО и Р.

2.2. Уметь: определять эксплуатационные особенности современных специализированных АТС, составлять конструктивные схемы их специальных узлов и механизмов выполнять необходимые технические расчеты, формулировать требования к конструкции при проектировании перспективных специализированных АТС; разработать и организовывать технологический процесс перевозки заданных категорий грузов и пассажиров с выбором необходимого специализированного АТС; разрабатывать и организовывать технологический процесс ТО и Р современных специализированных АТС с подбором типажа технологического оборудования.

2.3. Владеть: методами составления конструктивных схем механизмов, знаниями теории и расчета узлов и механизмов, применения нормативной документации – ЕСКД при разработке перспективных конструкций

специализированных АТС; методами применения правил перевозки определенных категорий грузов и пассажиров. нормативной документации по организации ТО и Р шасси современных специализированных АТС и установленного на них специального оборудования.

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1.	Тема 1. Современные специализированные АТС. Основные понятия и определения. Классификация, основные принципы выбора специализированных АТС.	ПК-30 ПК-31	Знать: назначение специализированных АТС, методы специализации АТС, классификацию грузов и категории пассажиров, технологический процесс перевозки грузов и пассажиров; Уметь: разработать и организовать технологический процесс перевозки определенных категорий грузов и пассажиров с выбором необходимого специализированного АТС; Владеть: методами применения правил перевозки определенных категорий грузов и пассажиров.	Защита индивидуально выполненных обучающимся и оформленных надлежащим образом заданий при проведении практических занятий (практических работ)
2	Тема 2. Автомобильные поезда.	ПК-30 ПК-31	Знать: особенности конструкции и эксплуатационных свойств современных специализированных АТС, особенности конструкции их специальных узлов и механизмов и связанные с ними вопросы теории и расчета, тенденции развития; Уметь: определять	
3.	Тема 3. Современные специализированные грузовые АТС для перевозки промышленных и строительных грузов, товаров народного потребления и			

	продуктов.		эксплуатационные особенности современных специализированных АТС, составлять конструктивные схемы их специальных узлов и механизмов выполнять необходимые технические расчеты, формулировать требования к конструкции при проектировании перспективных специализированных АТС;
4.	Тема 4. Современные специализированные АТС для перевозки животных, птицы суточных цыплят и инкубационных яиц.		Владеть: методами составления конструктивных схем механизмов, знаниями теории и расчета узлов и механизмов, применения нормативной документации – ЕСКД при разработке перспективных конструкций специализированных АТС.
5.	Тема 5. Современные специализированные пассажирские АТС.		
6.	Тема 6. ТО и Р современных специализированных АТС.	ПК-30 ПК-31	Знать: правила технической эксплуатации современных специализированных АТС, технологический процесс их ТО и Р, типаж и устройство технологического оборудования, которое при этом используется Уметь: разрабатывать и организовывать технологический процесс ТО и Р современных специализированных АТС; Владеть: нормативной документацией по организации ТО и Р современных специализированных АТС

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Минимальный	Пороговый	Средний	Продвинутый	Высокий

5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

5.1 Перечень основных вопросов к организации зачета по дисциплине:

1. Обосновать необходимость использования специализированных АТС для перевозки определенных категорий грузов и пассажиров.
2. Привести определения, основные требования к конструкции и методы специализации современных специализированных АТС.
3. Требования к перевозке грузов. Распределение грузов по видам продукции.
4. Автомобиль-тягач. Определение и особенности конструкции.
5. Седельный тягач. Определение и особенности конструкции.
6. Автопоезд прицепной. Определение, особенности конструкции.
7. Автопоезд седельный. Определение, особенности конструкции.
8. Автопоезд. Определение. Классификация автопоездов по типу связи между элементами автопоезда.
9. Основные компоновочные схемы автопоездов.
10. Динамический фактор и удельная мощность двигателя автопоезда. Определения. Их значение и влияние на движение автопоезда.
11. Конструктивные элементы автопоездов в части повышения безопасности движения.
12. Конструктивные элементы автопоездов в части снижения сопротивления воздуха.
13. Назначение АТС с самосвальными установками и их конструктивные особенности.
14. Классификация современных АТС с самосвальными установками в зависимости от условий перевозки и видов перевозимых грузов. Способы погрузки.
15. Подъемные механизмы современных самосвальных установок.
16. Требования к материалам кузовов самосвальных установок. Продольные сечения кузовов.
17. Конструктивные особенности кузовов самосвальных установок для перевозки грузов зимой.
18. Поперечные сечения кузовов самосвальных установок.
19. Конструктивные особенности автопоездов с самосвальными установками.
20. Последовательность разгрузки автопоезда прицепного с самосвальными установками при опрокидывании кузовов назад.
21. Описать схему разгрузки автопоезда прицепного с самосвальными установками при опрокидывании кузовов на стороны.
22. Описать схему разгрузки автомобиля с самосвальной установкой при опрокидывании кузова назад с предварительным подъемом.
23. Сфера использования АТС с грузоподъемными устройствами и контейнеровозов. Классификация по типу грузоподъемного устройства.

24. АТС с грузоподъемными устройствами кранового типа. Особенности конструкции.
25. АТС с грузоподъемными устройствами бескранового типа с качающимся порталом. Особенности конструкции.
26. АТС с грузоподъемными устройствами бескранового типа грузоподъемный борт. Особенности конструкции.
27. АТС со съёмными кузовами (контейнерами). Особенности конструкции.
28. Описать схему загрузки-разгрузки контейнера на полуприцеп с помощью системы Multilift.
29. Описать схему загрузки-разгрузки съёмного кузова (контейнера) с помощью Г-образного рычага.
30. Сферы использования АТС с кузовами-фургонами. Типы автомобильных кузовов-фургонов.
31. Кузова-фургоны общего назначения. Особенности конструкции.
32. Кузова-фургоны изотермические. Особенности конструкции.
33. Временные охладители изотермических кузовов-фургонов. Аккумуляторы холода.
34. Постоянные охладители изотермических кузовов-фургонов.
35. Кузова-фургоны для перевозки хлеба и хлебобулочных изделий. Особенности конструкции.
36. Кузова-фургоны для перевозки мебели. Особенности конструкции.
37. Кузова-фургоны пассажирские. Особенности конструкции.
38. Технологические схемы сбора и транспортировки твердых бытовых отходов АТС.
39. АТС для сбора и транспортировки твердых бытовых отходов. Классификация, технические требования и особенности конструкции.
40. АТС с цистернами. Сфера применения. Классификация в зависимости от вида перевозимого груза.
41. АТС с цистернами. Современные типы конструкций и материалы для изготовления автомобильных цистерн.
42. Автомобильные цистерны для перевозки нефтепродуктов. Особенности конструкции.
43. Автомобильные цистерны для перевозки жидких пищевых продуктов. Особенности конструкции.
44. Автомобильные цистерны для перевозки химических продуктов. Особенности конструкции.
45. Автотранспортные средства с цистернами для перевозки сыпучих грузов. Особенности конструкции.
46. Автомобильные цистерны комбинированные. Особенности конструкции и использования.
47. Автотранспортные средства для перевозки легковых автомобилей. Применение и особенности конструкции.
48. Автотранспортные средства для перевозки легковых автомобилей. Способы загрузки-разгрузки.

49. Автотранспортные средства для перевозки длинномерных грузов. Применение и особенности конструкции.

50. Автотранспортные средства для перевозки строительных конструкций. Применение и особенности конструкции.

51. Автотранспортные средства для перевозки тяжеловесных неделимых грузов. Применение и особенности конструкции.

52. Автотранспортные средства для перевозки спортивных лошадей. Применение и особенности конструкции.

53. Автотранспортные средства для перевозки крупного рогатого скота и свиней. Применение и особенности конструкции.

54. Автотранспортные средства для перевозки птицы. Применение и особенности конструкции.

55. Автотранспортные средства для перевозки инкубационных яиц и суточных цыплят. Применение и особенности конструкции.

56. Автотранспортные средства для перевозки инкубационных яиц и суточных цыплят. Особенности конструкции кузова-фургона.

57. Автобусы для перевозки инвалидов в колясках. Технико-экономические требования.

58. Эксплуатационные требования к системе управления обслуживания инвалидов в колясках автобусами.

59. Технико-эксплуатационные требования к стационарным посадочным площадкам и устройствам, облегчающих посадку-высадку в автобус инвалидов в колясках.

60. Устройство автобусной стационарной рампы для облегчения въезда в автобус инвалидов в колясках.

61. Устройство автобусного подъемного устройства для подъема и опускания инвалидов в колясках.

62. Особенности организации ТО и ремонта современных специализированных АТС.

5.2 Типовые вопросы для творческого рейтинга

1. Перспективные конструкции АТС для перевозки тяжеловесных неделимых грузов.

2. Многозвенные автопоезда. Перспективные направления их применения.

3. Тенденции развития конструкции специализированных пассажирских АТС для перевозки школьников.

6. Формирование бальной оценки по дисциплине «Современные специализированные автотранспортные средства»

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний обучающихся используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных

видов работ.

В соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры» (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме «зачет», осуществляется следующим образом:

Виды контроля (работ)	Максимальное количество баллов
Текущий контроль:	90
- защита индивидуально выполненных обучающимся и оформленных надлежащим образом сформулированных заданий при проведении практических занятий (практических работ)	80
- посещаемость	10
Творческий рейтинг	10
ИТОГО:	100

6.1 Текущий контроль.

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», магистерская программа «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта» по дисциплине предусмотрено:

Семестр первый – 4 часа лекционных занятий и 8 часов практических занятий (10 практических работ).

1. Выполнение обучающимся практических работ.

За выполнение, оформление и защиту одной практической работы студент набирает $80/10 = 8$ баллов.

2. Посещаемость.

За посещение одного занятия студент набирает $10/6 = 1,67$ балла.

6.2 Творческий рейтинг.

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 3. Автотранспортные средства на воздушной подушке для перевозки тяжелых неделимых грузов и строительных конструкций. Тема 5. Перспективные пассажирские автотранспортные средства для перевозки	Подготовка научной публикации в соавторстве преподавателем; выступление с докладом	10

инвалидов в колясках. Перспективные автотранспортные средства школьников.	пассажирские для перевозки	на студенческой научной конференции	
ИТОГО:			10

6.2 Промежуточная аттестация

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины «Современные специализированные автотранспортные средства» в первом семестре принимается преподавателем-лектором, проводится, как правило, на последней неделе изучения дисциплины в устной форме, оценивается по итогам текущего контроля, и в ведомость учета успеваемости по данной дисциплине выставляется оценка «зачтено», если в ходе текущего контроля обучающийся набрал не менее 60 баллов. В других случаях обучающийся допускается к сдаче зачета при ликвидации задолженности по текущему контролю.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивания академической успеваемости государственной шкале и ECTS приведено ниже:

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
60-69	E		
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	

